



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

INGENIERÍA DE EMPRESAS MODALIDAD DUAL

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título de:

INGENIERA DE EMPRESAS

TEMA:

ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
LÍNEA DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA BIODEGRADABLES EN LA
EMPRESA GAMAXSERVICIOS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA POR
EL PERIODO DEL 2015.

AUTORA:

MARÍA JOSÉ GAVIDIA FLORES

Riobamba- Ecuador

2016

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación ha sido desarrollado por la Srta. María José Gavidia Flores, cumple con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido se autoriza su presentación.

Ing. María Fernanda Miranda Salazar

DIRECTORA

Ing. Jorge Iván Carrillo Hernández

MIEMBRO

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo, María José Gavidia Flores, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 30 de noviembre del 2016.

María José Gavidia Flores

CI. 0604410829

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi fortaleza espiritual para seguir adelante y cumplir cada uno de mis sueños.

A mis padres Marcelo Gavidia y Raquel Flores por haberme enseñado el valor del trabajo y la perseverancia de mis sueños y metas, así por ser mi apoyo incondicional.

A mi hermano Pablo Espinoza por ser mi cómplice y por siempre incentivarme a ser mejor persona cada día.

A mi directora de tesis Ing. María Fernanda Miranda y a mi miembro Ing. Iván Carrillo por el tiempo, dedicación, y pasión que entregaron en cada paso de la elaboración de este proyecto, gracias.

María José Gavidia Flores.

CONTENIDO

Portada	i
Certificación del tribunal	ii
Declaración de autenticidad	iii
Agradecimiento	iv
Índice de cuadros	viii
Índice de gráficos	xi
Resumen ejecutivo	xiii
Summary	xiv
Introducción	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1.1. Formulación del problema	3
1.1.2. Delimitación del problema	3
1.2. JUSTIFICACIÓN	4
1.3. OBJETIVOS	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
2.1.1. Estudio de pre factibilidad	6
2.1.2. Estudio de Mercado	6
2.1.3. El Estudio Técnico	8
2.1.4. Tamaño del proyecto	8
2.1.5. Estudio Económico-Financiero	8
2.1.6. Valor Actual Neto (VAN)	9
2.1.7. Tasa Interna de Retorno (TIR)	9
2.1.8. Periodo de Recuperación de la Inversión	9
2.1.9. Relación Costo-Beneficio	10
2.1.10. Estudio administrativo legal	10
2.1.11. Proyecto de Inversión	11
2.1.12. Creación de una compañía en Ecuador	11
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	12
3.1 MODALIDAD	12

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN	12
3.3. MÉTODOS	12
3.3.1. Método teórico	12
3.3.2. Método empírico	14
3.4. TÉCNICAS	14
3.5. INSTRUMENTOS	14
3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	14
3.7. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	15
3.7.1. Encuestas.....	15
CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO	37
4.1. EL PRODUCTO	37
4.1.1. Logotipo	37
Gráfico 22: Logotipo.....	37
4.1.2. Imagen de la marca	37
4.1.3.Packaging	38
4.1.4. Marca y posicionamiento	40
4.1.5. Análisis de precios y fijación	40
4.2. ANÁLISIS DEL MERCADO	45
4.1.1. Análisis de la demanda.....	45
4.1.2. Análisis de la oferta.....	48
4.1.3 Determinación de la demanda potencial insatisfecha	50
4.1.4. Descripción del producto y sus presentaciones.....	55
4.2. ESTUDIO TÉCNICO	56
4.2.1. Localización	57
4.2.2. Tamaño óptimo	58
4.2.3. Clase de tecnología	58
4.3. DISEÑO DE PROCESO.....	61
4.3.1. Simbología empleada	61
4.3.2. Desinfectante.....	62
4.3.3. Aromatizante	63
4.3.4. Limpia vidrios	64
4.3.5. Cloro.....	65
4.3.6. Jabón líquido de manos	66
4.3.7. Quita sarro.....	67
4.3.8. Detergente liquido.....	68
4.3.9. Desengrasante	69

4.3.10. Suavizante textil.....	70
4.3.11. Cera líquida.....	71
4.3.12. Distribución de planta.....	72
4.4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	72
4.4.1. Organigrama estructural.....	72
4.4.2. Inventario de puestos actual.....	73
4.5. ESTUDIO ECONÓMICO.....	74
4.5.1. Inversión requerida.....	74
4.5.2. Inversión fija.....	74
4.5.3. Inversión intangible.....	75
4.5.5. Amortizaciones y depreciaciones.....	77
4.2.2. Estructura de financiamiento.....	79
4.2.3. Desglose costos y gastos.....	80
4.2.4 Ingresos.....	82
4.2.5. Estados Financieros.....	83
4.2.6. Flujo de efectivo.....	85
4.2.7. Evaluación financiera.....	86
Conclusiones.....	89
Recomendaciones.....	90
Bibliografía.....	91
Lincografía.....	93
Anexos.....	94

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Edad De Los Encuestados.....	15
Cuadro 2: Sexo De Los Encuestados	16
Cuadro 3: Lugar De Encuesta.....	17
Cuadro 4: Tipos De Productos Y Su Consumo	18
Cuadro 5: Consumo Mensual Desinfectante	20
Cuadro 6: Consumo Mensual Aromatizante.....	21
Cuadro 7: Consumo Mensual Cloro Líquido.....	22
Cuadro 8: Consumo Mensual Limpia Vidrios	23
Cuadro 9: Consumo Mensual Jabón De Manos.....	24
Cuadro 10: Consumo Mensual Cera Líquida	25
Cuadro 11: Consumo Mensual Desengrasante	26
Cuadro 12: Consumo Mensual Quita Sarro	27
Cuadro 13: Consumo Mensual Detergente Líquido	28
Cuadro 14: Consumo Mensual Suavizante Textil	29
Cuadro 15: Aceptación De Productos De Limpieza Biodegradables	30
Cuadro 16: Apoyo A La Industria Riobambeña Mediante En El Consumo De Productos De Limpieza.....	31
Cuadro 17: Preferencia De Compra.....	32
Cuadro 18: Inversión Mensual.....	33
Cuadro 19: Preferencia De Aromas	34
Cuadro 20: Otros Aromas	35
Cuadro 21: Preferencia de nombre	36
Cuadro 22: Packaging	38
Cuadro 23: Análisis De Precios De La Competencia	41
Cuadro 24: Fijación De Precios Desinfectante	41
Cuadro 25: Fijación De Precios Aromatizante	42
Cuadro 26: Fijación De Precios Limpia Vidrios	42
Cuadro 27: Fijación De Precios Cloro Líquido	42
Cuadro 28: Fijación De Precios Desengrasante.....	43
Cuadro 29: Fijación De Precios Jabón De Manos	43
Cuadro 30: Fijación De Precios Detergente Líquido.....	43

Cuadro 31: Fijación De Precios Cera Líquida	44
Cuadro 32: Fijación De Precios Suavizante	44
Cuadro 33: Fijación De Precios Quita Sarro	44
Cuadro 34: Cuantía mensual de la demanda.....	45
Cuadro 35: Cuantía Anual De La Demanda	46
Cuadro 36: Demanda Proyectada Por Producto En Litros	47
Cuadro 37: Fijación De La Cuantía De La Oferta En Litros	48
Cuadro 38: Proyección De La Oferta	49
Cuadro 39: Demanda Insatisfecha Desinfectante En Litros	50
Cuadro 40: Demanda Insatisfecha Aromatizante En Litros	50
Cuadro 41: Demanda Insatisfecha Cloro Liquido En Litros	51
Cuadro 42: Demanda Insatisfecha Limpia Vidrios En Litros.....	51
Cuadro 43: Demanda Insatisfecha Jabón De Mano En Litros.....	52
Cuadro 44: Demanda Insatisfecha Detergente Líquido En Litros	52
Cuadro 45: Demanda Insatisfecha Desengrasante En Litros.....	53
Cuadro 46: Demanda Insatisfecha Suavizante De Ropa En Litros	53
Cuadro 47: Demanda Insatisfecha Cera Líquida En Litros	54
Cuadro 48: Demanda Insatisfecha Quita Sarro En Litros.....	54
Cuadro 49: Incidencia De Variables En La Viabilidad Técnica.....	56
Cuadro 50 Sistema De Mezcla Y Homogenización Continua.....	59
Cuadro 51 Soporte De Envasado	60
Cuadro 52 Báscula	60
Cuadro 53 Inventario De Puestos	73
Cuadro 54 Inversión Requerida	74
Cuadro 55 Inversión Fija	74
Cuadro 56 Inversión Diferida	75
Cuadro 57 Capital De Trabajo	76
Cuadro 58 Amortización Anual.....	77
Cuadro 59: Depreciación Anual	78
Cuadro 60: Disposición De Financiamiento	79
Cuadro 61: Amortización Del Préstamo	79
Cuadro 62: Costos De Producción.....	80
Cuadro 63: Gastos Administrativos Anuales.....	81

Cuadro 64: Gastos De Ventas Anuales	81
Cuadro 65: Gastos De Distribución Anuales	81
Cuadro 66: Gastos Financieros	81
Cuadro 67: Ingresos Anuales	82
Cuadro 68: Estado De Resultados Proyectado	83
Cuadro 69: Balance General Proyectado	84
Cuadro 70: Flujo Neto De Efectivo	85
Cuadro 71: Valor Actual Neto	86
Cuadro 72: Periodo de recuperación de la inversión (PRI)	87
Cuadro 73: Relación Costo Beneficio	88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Edad De Los Encuestados	15
Gráfico 2: Sexo De Los Encuestados	16
Gráfico 3: Lugar De Encuesta	17
Gráfico 4: Tipos De Productos Y Su Consumo	19
Gráfico 5: Consumo Mensual Desinfectante	20
Gráfico 6: Consumo Mensual Aromatizante	21
Gráfico 7: Consumo Mensual Cloro Líquido	22
Gráfico 8: Consumo Mensual Limpia Vidrios	23
Gráfico 9: Consumo Mensual Jabón De Manos	24
Gráfico 10: Consumo Mensual Cera Líquida	25
Gráfico 11: Consumo Mensual Desengrasante.....	26
Gráfico 12: Consumo Mensual Quita Sarro	27
Gráfico 13: Consumo Mensual Detergente Líquido.....	28
Gráfico 14: Consumo Mensual Suavizante Textil.....	29
Gráfico 15: Aceptación De Productos De Limpieza Biodegradables.....	30
Gráfico 16: Apoyo A La Industria Riobambeña Mediante En El Consumo De Productos De Limpieza.....	31
Gráfico 17: Preferencia De Compra	32
Gráfico 18: Inversión Mensual	33
Gráfico 19: Preferencia De Aromas.....	34
Gráfico 20: Otros Aromas.....	35
Gráfico 21: Preferencia de nombre	36
Gráfico 22: Logotipo	37
Gráfico 23: Caneca De 5 Galones.....	38
Gráfico 24: Envase De Galón y 2 Litros.....	39
Gráfico 25: Envase De 1 Litro y 500ml.....	39
Gráfico 22 Macro Localización	57
Gráfico 23 Micro Localización.....	57
Gráfico 24 Sistema De Mezcla Y Homogenización Continua	58
Gráfico 25 Soporte De Envasado.....	59
Gráfico 26 Báscula.....	60

Gráfico 27 Simbología Empleada.....	61
Gráfico 28 Proceso De Elaboración Desinfectante.....	62
Gráfico 29 Proceso De Elaboración Aromatizante.....	63
Gráfico 30 Proceso De Elaboración Limpia Vidrios	64
Gráfico 31 Proceso De Elaboración Cloro	65
Gráfico 32 Proceso De Elaboración Jabón Liquido De Manos	66
Gráfico 33 Proceso De Elaboración Quita Sarro	67
Gráfico 34 Proceso De Elaboración Detergente Líquido	68
Gráfico 35 Proceso De Elaboración Desengrasante	69
Gráfico 36 Proceso De Elaboración Suavizante Textil	70
Gráfico 37 Proceso De Elaboración Cera Liquida.....	71
Gráfico 38 Distribución De Planta.....	72
Gráfico 39 Organigrama Estructural.....	73

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación plantea la ejecución de un estudio de pre factibilidad para la creación de una línea de productos de limpieza biodegradables en la empresa Gamaxservicios de la ciudad de Riobamba por el periodo del 2015, encaminada en cubrir necesidades de limpieza mediante productos con características biodegradables aportando así en la mejora ambiental, económica y sustentable de la ciudad. Con el objetivo de innovar en el mercado, el presente proyecto se ha ejecutado mediante una serie de estudios y análisis que nos presentan un escenario para la nueva inversión en la unidad productiva. Se efectuó un estudio de mercado en donde se dio a conocer la demanda insatisfecha, además se determinó el perfil del consumidor así como sus tendencias y preferencias; posteriormente en el análisis técnico se detalló la maquinaria, materia prima, equipos, de tal forma se determinó la capacidad máxima y mínima de producción; finalmente se ejecutó el estudio financiero donde se calculó la factibilidad numérica del proyecto, el valor actual neto(VAN) de \$56269.16, la tasa interna de retorno(TIR) 87%, el periodo de retorno de la inversión es dentro de un año con tres meses y la relación beneficio costo es de 3.66. Mediante los presentes valores se determina la viabilidad de la nueva línea de productos.

Palabras clave: ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD, ESTUDIO DE MERCADO, ANÁLISIS TÉCNICO, ESTUDIO FINANCIERO, VALOR ACTUAL NETO (VAN), TASA INTERNA DE RETORNO (TIR), PERIODO DE RETORNO DE LA INVERSIÓN, RELACIÓN BENEFICIO COSTO.

Ing. María Fernanda Miranda Salazar

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

SUMMARY

The present investigation proposes a pre-feasibility study for the creation of a line of biodegradable cleaning products at Gamaxservicios Company in Riobamba for the period 2015 in order to cover cleaning needs through products with biodegradable characteristics and contribute to the environmental, economic and sustainable improvement of the city. With the proposal of innovating in the market, the present project has been executed through a series of studies and analyzes that present a scenario for the new investment in the productive unit. A market study was carried out where the unsatisfied demand was made known, as well as the consumer profile, trends and preferences; later in the technical analysis, the machinery, raw material, equipment and the maximum and minimum capacity of the production was detailed. Finally the financial study was carried out where the numerical feasibility of the project was calculated, the net annual value (NAV) of \$56,269.16, the internal rate of return (IRR) 87%, the investment period return in a year and three months and the cost benefit ratio 3.66. By means of the values the new product line viability was determined.

Keywords: PRE-FEASIBILITY STUDY, MARKETING STUDY, TECHNICAL ANALYSIS, FINANCE ANALYSIS, NET ANNUAL VALUE (NAV), INTERNAL RATE OF RETURN (IRR), INVESTMENT PERIOD RETURN, COST BENEFIT RATIO.

INTRODUCCIÓN

Gamaxservicios es una empresa riobambeña la cual inicia sus actividades en el año 2002, dedicada originalmente a la fabricación y comercialización de productos químicos de limpieza y multiservicios. La misma nace como parte de un emprendimiento por parte de una pareja de riobambeños los cuales que después de cursar una capacitación de creación de PYMES deciden montar su propia empresa con el objetivo de aportar inversión al capital local; el inicio de sus actividades fue de manera exitosa; la empresa decae en el año 2005 por la separación de la pareja de socios, después de este año la empresa ha sido guiada por parte de quien actualmente es el representante legal de manera informal y esporádica por lo cual perdió fuerza en el mercado hasta decaer al punto de su paralización de actividades.

La idea empresarial vuelve a surgir en el año 2014 al detectar oportunidades de incursión en el mercado riobambeño es por ello que analizan darle un plus a sus productos lo cual es la característica biodegradable que poseen, de esta forma aportar de manera muy consciente al cambio climático es por ello que para establecer un escenario para la idea de negocio se requiere de un estudio de factibilidad que responda y refleje las necesidades del mercado local logrando identificar características, tendencias y preferencias externas e internas de los productos, de la misma manera se requiere un análisis económico y de inversión que establezca la situación a la que se enfrenta la empresa al iniciar sus actividades.

En el capítulo I se presenta el planteamiento de la investigación en donde detalla el origen del problema, su origen, formulación, delimitación, alcance social, justificación y adicionalmente los objetivos generales y específicos.

En el capítulo II aborda teoría, se plantea la idea a defender además las variables que interactúan.

En el capítulo III se verifica la idea a defender mediante la metodología empleada y se detalla la técnica de la encuesta de los resultados obtenidos.

En el capítulo IV se desarrolla la propuesta en donde se realiza estudio de mercados, estudio técnico, organizacional y financiero, en donde nos encamina a la viabilidad de la idea de negocio.

Finalmente se da a conocer conclusiones y recomendaciones en donde se determinan características del producto, identificación de la competencia, mercado target y proyección del escenario económico de la empresa.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a su necesidad y frecuencia de uso los bienes de limpieza ha llegado a ser catalogados como productos de consumo masivo, es por ello que son adquiridos para satisfacer necesidades básicas; razón por la cual empresas dedicadas a esta actividad comercial han ido desarrollándose en el mercado.

De esta forma se detecta una oportunidad en la ciudad de Riobamba de crear una línea de bienes de limpieza que provean a la ciudadanía de productos de calidad con la característica biodegradable.

El problema radica en que para el desarrollo de esta idea de negocio se necesita información, estudios y análisis para determinar la viabilidad, aceptación y proyección empresarial para garantizar una estabilidad administrativa, económica y financiera. Esta información obtenida nos brinda una guía para la toma de decisiones trascendentales en cuestión al mercado y al producto; así como estrategias y tácticas empresariales.

1.1.1. Formulación del problema

¿De qué manera incide el estudio de pre factibilidad para la creación de una línea de productos de limpieza biodegradables en la empresa Gamaxservicios de la ciudad de Riobamba por el periodo del 2015?

1.1.2. Delimitación del problema

Tiempo

La investigación será transversal debido a que se analiza el conjunto de variables y las correlaciones que tengan entre sí en el periodo 2015.

Espacial

Macro: Ecuador, provincia Chimborazo.

Micro: Ciudad Riobamba, parroquia Velasco, Junín 19-09 y Juan de Velasco.

Alcance social

Contribuirá con el desarrollo de nuevos sectores en el mercado local generando fuentes de empleo y creando un producto con altos estándares de calidad, lo cual contribuye en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

1.2. JUSTIFICACIÓN

El interés de la presente investigación busca determinar la viabilidad técnica, legal, organizativa y económica de la línea de productos biodegradables y así su impacto en la ciudad de Riobamba.

Analizando los problemas administrativos los cuales fueron la pauta para el cierre de sus actividades comerciales, se busca re direccionar la esencia empresarial hacia la elaboración de productos de limpieza, es por ello que a través de este estudio para la creación de esta línea de productos se pretende dar pronta respuesta. Además de consolidar estudios sobre la situación actual del mercado riobambeño, con el fin único de generar una mejor calidad de productos que satisfagan las necesidades de sus usuarios; de acuerdo a los resultados que se obtengan, articular una estrategia de comercialización y penetración en el mercado.

El interés investigativo, el esfuerzo humano, ético y profesional de indagar la pre factibilidad del proyecto y su impacto, es una alternativa que permitirá la toma de decisiones para una mejora productiva e integral y así su desarrollo.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Determinar la pre factibilidad para la creación de una línea de productos de limpieza biodegradables en la empresa Gamaxservicios de la ciudad de Riobamba por el período del 2015.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Demostrar la factibilidad para la creación de una línea de productos biodegradables, que cubran las necesidades los clientes de la empresa y a su vez fortalezcan la responsabilidad social de la misma.
2. Definir el perfil del consumidor, sus preferencias y gustos en relación al producto y servicio para garantizar la aceptación del mismo.
3. Establecer un análisis financiero de los resultados obtenidos con el fin de visualizar un posible escenario a futuro y demostrar la viabilidad del negocio.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1. Estudio de pre factibilidad

Es un análisis meticuloso sobre las alternativas consideradas económicamente viables en el estudio del proyecto a desarrollarse. El énfasis que propone este estudio está en estimar las inversiones, los costos de operación y los ingresos del proyecto.

El estudio de pre factibilidad está compuesto de los siguientes aspectos:

1. Diagnóstico racional del sector.
2. Que sea técnicamente viable.
3. Que sea económicamente viable.
4. Identificación de problemas y obstáculos.
5. Conocer los beneficiarios.
6. Posibles fuentes de financiación.

2.1.2. Estudio de Mercado

El estudio de mercado es más que el análisis de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden pronosticarse simulando la situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial, mediante el conocimiento de los siguientes aspectos:

1. El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
2. La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
3. Comercialización del producto o servicio del proyecto.

Los proveedores y la disponibilidad y precios de los insumos, actuales y proyectados.

Uno de los factores más crítico de todo proyecto, es la estimación de la demanda, y conjuntamente con ella los ingresos de operación, como los costos e inversiones implícitos.

El análisis del consumidor tiene por objetivo caracterizar a los consumidores actuales y potenciales, identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, nivel de ingreso promedio, entre otros; para obtener el perfil sobre el cual pueda basarse la estrategia comercial. El análisis de la demanda pretende cuantificar el volumen de bienes o servicios que el consumidor podría adquirir de la producción del proyecto.

El estudio de la competencia es fundamental, para poder conocer las características de los productos o servicios que ofrecen el resto de los productores, con el fin de determinar las ventajas y desventajas que aporta dicha competencia. Además, permite argumentar el nivel de ocupación de la capacidad disponible por el proyecto.

El análisis de la comercialización del proyecto depende en modo importante de los resultados que se obtienen de los estudios del consumidor, la demanda, la competencia y la oferta. Por lo que las decisiones (en cuanto a precio, promoción, publicidad, distribución, calidad, entre otras) adoptadas aquí tendrán repercusión directa en la rentabilidad del proyecto por las consecuencias económicas que se manifiestan en sus ingresos y egresos.

Los proveedores de insumos necesarios para el proyecto pueden ser determinantes en el éxito o fracaso de éste. De ahí la necesidad de estudiar si existe disponibilidad de los insumos requeridos y cuál es el precio que deberá pagarse para garantizar su abastecimiento. Por lo que la información que se obtenga de los proveedores puede influir en la selección de la localización del proyecto.

Atendiendo al estudio de cada una de las variables que influyen en el mercado, es que su objetivo principal está dirigido a la recopilación de carácter económico que se representa en la composición del flujo de caja del proyecto. (Santos, 2008)

2.1.3. El Estudio Técnico

Según (Meza Orozco, 2013) con el estudio técnico se pretende verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto, o producción del servicio, para lograr los objetivos del proyecto. Dentro del estudio técnico se contempla principalmente el grado de capacidad que la empresa como tal tiene para la puesta en marcha con tecnología,

maquinaria, materia prima, recursos, entre otros, de la idea de negocio. Es importante que se contemple costos e ingresos que tendrá y si estos son los necesarios para cubrir con el nivel de ventas y las demandas estimadas en el estudio de mercado.

Este tipo de estudio comprende tres aspectos fundamentales: localización del proyecto cuyo objetivo es alcanzar una posición de competencia basada en menores costos de transporte y en la rapidez del servicio considerando elementos como vías de comunicación, servicios de transporte, servicios públicos, mercado de materias primas, mercado de consumo, disponibilidad de mano de obra, topografía del sitio, condiciones ambientales; determinación del tamaño óptimo que considerará la dimensión de las instalaciones así como la capacidad de la maquinaria y equipos requeridos para alcanzar un volumen de producción óptimo; y finalmente, la clase de tecnología en donde se seleccionará equipos y maquinaria, personal de producción y la descripción del proceso de producción. (Meza Orozco, 2013)

2.1.4. Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad instalada, generalmente se la expresa en unidades de producto, en un período determinado, lo óptimo para una organización es cuando la capacidad instalada opera de tal manera que maximiza las utilidades y rentabilidad y minimiza los costos. (Gray & Larson, 2011)

2.1.5. Estudio Económico-Financiero

El estudio económico-financiero de un proyecto, hecho de acuerdo con criterios que comparan flujos de beneficios y costos, permite determinar si conviene realizar un proyecto, o sea si es o no rentable y si siendo conveniente es oportuno ejecutarlo en ese momento o cabe postergar su inicio. En presencia de varias alternativas de inversión, la evaluación es un medio útil para fijar un orden de prioridad entre ellas, seleccionando los proyectos más rentables y descartando los que no lo sean. (Santos, 2008)

El análisis financiero del proyecto corresponde a la inversión, proyección de los ingresos y los gastos y la forma de financiamiento que se prevén para todo el periodo de su

elaboración y de su operación, considerando que el estudio deberá demostrar que el proyecto puede realizarse con los recursos financieros disponibles. Para la construcción y presentación se estimará en primer lugar las necesidades totales de recursos para la inversión; pasando luego al análisis de proyecciones financieras para la vida útil del proyecto; finalizando con el mecanismo previsto de financiamiento y su evaluación. (Gómez Cardona, 2012)

2.1.6. Valor Actual Neto (VAN)

Uno de los puntos más importantes para decisiones financieras acerca de proyectos es el Valor Actual Neto; el cual se lo describe como “la diferencia entre el valor de mercado de una inversión y su costo” (Ross, Westerfield, & Jordan, Fundamentos de Finanzas Corporativas, 2010). Lo que se busca explicar con este indicador es acerca de cuánto valor se puede crear o agregar en el presente al realizar una inversión; siendo un factor a tomar en cuenta para los socios o accionistas que inviertan sus recursos en el proyecto.

2.1.7. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La alternativa importante para evaluar la decisión de un proyecto es la Tasa Interna de Retorno, siendo la tasa que no depende del mercado de capitales y es lo que realmente puede generar el proyecto; tomando como base para su cálculo los flujos de efectivo del mismo. La regla menciona que se aceptará el proyecto si la Tasa Interna de Retorno es mayor que la tasa de descuento (Ross & Westerfield, Finanzas Corporativas, 2012).

2.1.8. Periodo de Recuperación de la Inversión

Uno de los indicadores más sencillos al momento de evaluar proyectos es el Periodo de Recuperación de la Inversión. La regla de este cálculo hace referencia al tiempo en que los flujos generados por el proyecto logran recuperar la cantidad invertida al comienzo y el criterio que se usa para tomar una decisión es si este tiempo es menor a la duración total de todo el proyecto, se aceptaría la opción de realizarlo (Berk & Demarzo, 2008).

2.1.9. Relación Costo-Beneficio

Esta relación es simplemente una razón que explica si los beneficios que se obtuvieron superaron los costos en los cuales se incurrieron para llevar a cabo el proyecto. La relación costo-beneficio es una medida que se debe tener muy en cuenta ya que si muestra un valor mayor a uno; esto quiere decir que por cada dólar que fue invertido se obtuvo una ganancia mayor a la cantidad usada como inversión (Mendoza, 2008).

2.1.10. Estudio administrativo legal

El estudio administrativo legal, o plan organizacional muestra los aspectos administrativos y el direccionamiento estratégico de la organización, dentro del mismo se diseñaran la misios, visión, objetivos organizacionales, estructura organizacional, definiendo así cuales son las metas de la organización, de igual manera se deberá mostrar aspectos legales en relación a los requisitos para constituir la empresa y los diferentes permisos de funcionamiento requeridos. (Pinson, 2013)

La empresa ya posee lineamientos estratégicos como son misión, visión, objetivos y estructura orgánica, por lo que en este estudio identificará como varia la estructura orgánica y se realizará un detalle de las funciones del nuevo personal.

2.1.11. Proyecto de Inversión

Un proyecto de Inversión es un plan al cual se le asigna un monto de capital y vario tipos de insumos con la finalidad de generar un bien o servicio, otro objetivo es el de abolir o disminuir varios puntos que retrasan el desarrollo o impiden lograr la productividad y el mejoramiento de la calidad de vida de un grupo de consumidores en un tiempo determinado.

2.1.12. Creación de una compañía en Ecuador

El procedimiento para crear una compañía vía online se recoge en la Resolución No.8 de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, publicada en el Registro Oficial Suplemento 278 del 30 de junio del 2014.

1. Ingrese al portal web de la Superintendencia de Compañías: <http://www.supercias.gob.ec/portalConstitucionElectronica/>
2. Regístrese como usuario, y luego digite su usuario y contraseña.
3. Seleccione la reserva de denominación aprobada, para la compañía a constituir.
4. Llene el formulario “Solicitud de Constitución de Compañía” en el sistema.
5. Adjunte los documentos habilitantes desmaterializados.
6. Seleccione la Notaría de su preferencia del listado de notarías activas.
7. La SC le notificará, mediante correo electrónico, a información de la Notaria seleccionada, los valores que debe pagar por servicios notariales y registrales, el número de trámite generado y la institución bancaria donde debe realizar el pago.
8. Realice el pago correspondiente.
9. El notario se encargará de ingresar al sistema, validará la información y asignará fecha y hora para las firmas de la escritura y los nombramientos.
10. Una vez firmado los documentos, el sistema enviará automáticamente la información al Registro Mercantil, quien también validará la información y facilitará la razón de inscripción de la escritura y los nombramientos.
11. El sistema generará un número de expediente y remitirá la información de este trámite al Servicio de Rentas Internas (SRI), quienes de forma inmediata darán el número de RUC para la compañía.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDAD

El presente trabajo se enfocará en una modalidad cuali-cuantitativa, se analiza que es cualitativo ya que intentamos realizar una investigación de un fenómeno social y así el resultado que se obtendrá será generalizado. Por otro lado el método cualitativo que se aplicara en la investigación trata de describir el fenómeno social mediante rasgos particulares que lo determinan. Es por ello que la investigación se la analizara generalmente y ciertas características las estudiaremos meticulosamente.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

De campo: se deberá indagar e identificar diversas empresas para determinar la aceptación de la localidad hacia los productos de limpieza; es una forma de interactuar de forma directa con el medio objetivo.

Descriptiva: se describirá y detallará características exactas sin distorsión en el manejo de información acerca de empresas consumidoras en relación a ciertos aspectos fundamentales de análisis, los cuales nos brindarán un contexto realista de lo que sucede en el medio.

3.3. MÉTODOS

3.3.1. Método teórico

Analítico ya que se realizará una interpretación del estudio de mercado, técnico, financiero y organizacional para comprender su interrelación y el impacto en el proyecto efectuado.

Sintético ya que tras la obtención de datos y su relación se puede sintetizar en pautas para la factibilidad de la línea de productos.

3.3.2. Método empírico

Recolección de información: se requiere recabar datos de manera práctica con el objetivo de entender e interpretar el fenómeno, para ello se crea un plan el cual determine ¿Cuándo? ¿Dónde? y ¿Cómo? se obtendrán dicha información.

3.4. TÉCNICAS

Encuesta: se efectuara esta técnica de recolección de datos mediante la aplicación de un cuestionario en donde se busca definir actitudes, comportamientos y tendencias los interrogados.

Entrevista: se aplicarán dicha técnica mediante la aplicación de un cuestionario concreto lo cual originará un conversatorio de gran utilidad para obtener datos específicos.

3.5. INSTRUMENTOS

Cuestionarios: utilizaremos esta composición conformada de varias preguntas elaboradas minuciosamente con el objetivo de obtener una información concisa que despeje inquietudes y dudas.

3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

Los datos utilizados para el diseño de la encuesta fueron obtenidos a partir del cálculo de la muestra de la totalidad de locales comerciales registrados en el Ministerio de Turismo; ya que se ha identificado como mercado target los locales comerciales por su potencialidad de compra, la misma se la identifica como población finita, y se realizó de la siguiente manera:

Utilizando la fórmula para poblaciones finitas:

n= tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población

E= error máximo aceptable

p= probabilidad de ocurrencia de un fenómeno

q= probabilidad de no ocurrencia del fenómeno

z= valor tipificado. El más usado es 95.45% de confianza $Z=2$

N= Totalidad de locales afiliados al Ministerio de Turismo	621
Z= Confianza	95%
E = Error	5%
n= Tamaño de la Muestra	238

El tamaño de la muestra nos dio como resultado 238 encuestas debido a que el tamaño de la población fue de 621; así se determina recorrer los locales comerciales registrados en el Ministerio de Turismo hasta completar la totalidad de las encuestas

Buscamos que los resultados obtenidos con las mismas serían factibles para recolectar la información necesaria y realizar el análisis respectivo.

3.7. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.7.1. Encuestas

Analizaremos pregunta por pregunta tratando de dar la mejor interpretación de cada una de ellas para una buena comprensión de las acciones realizadas.

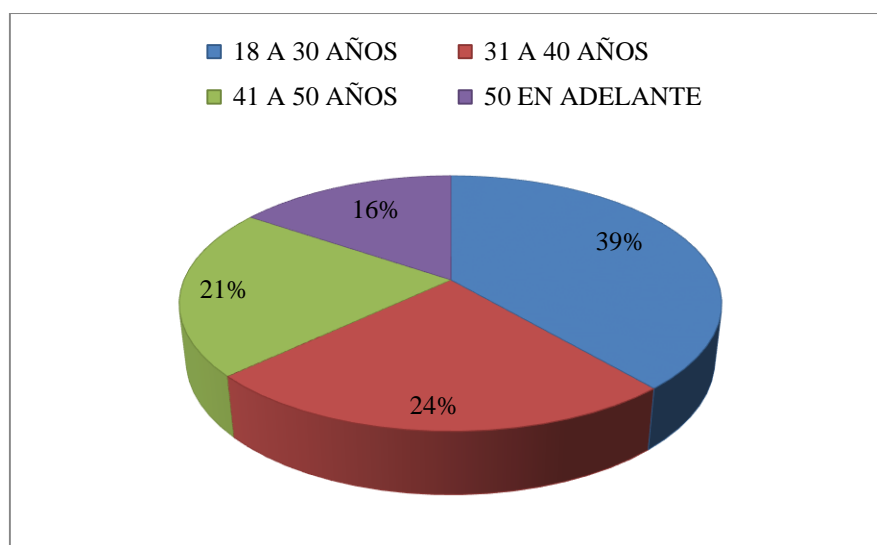
Cuadro 1: Edad De Los Encuestados

EDAD	N°	%
18 A 30 AÑOS	92	39%
31 A 40 AÑOS	58	24%
41 A 50 AÑOS	51	21%
50 EN ADELANTE	37	16%
TOTAL	238	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 1: Edad De Los Encuestados



Fuente: Tabla 1.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: de la totalidad de encuestados la mayoría tiene la edad comprendida entre 18 a 30 años, debido a que se considera el grupo más activo laboralmente; seguido con un porcentaje considerable al rango de edad comprendido entre los 31 a 40 años.

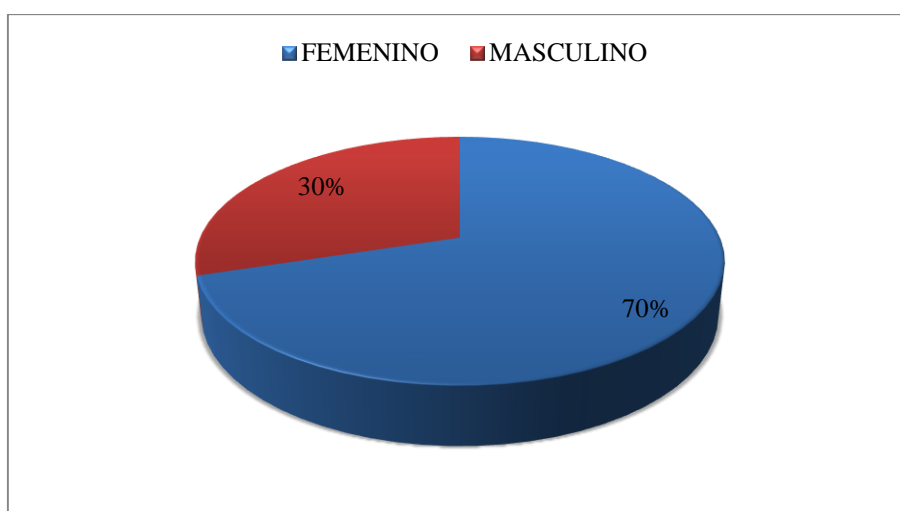
Cuadro 2: Sexo De Los Encuestados

SEXO	N°	%
FEMENINO	167	70%
MASCULINO	71	30%
TOTAL	238	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 2: Sexo De Los Encuestados



Fuente: Cuadro 2.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: de la totalidad de encuestados la mayoría son mujeres con una notable diferencia con el sexo masculino, esto se atribuye a que las personas encargadas de adquisición o la administración o limpieza en la mayoría de negocios encuestados está a cargo del género femenino.

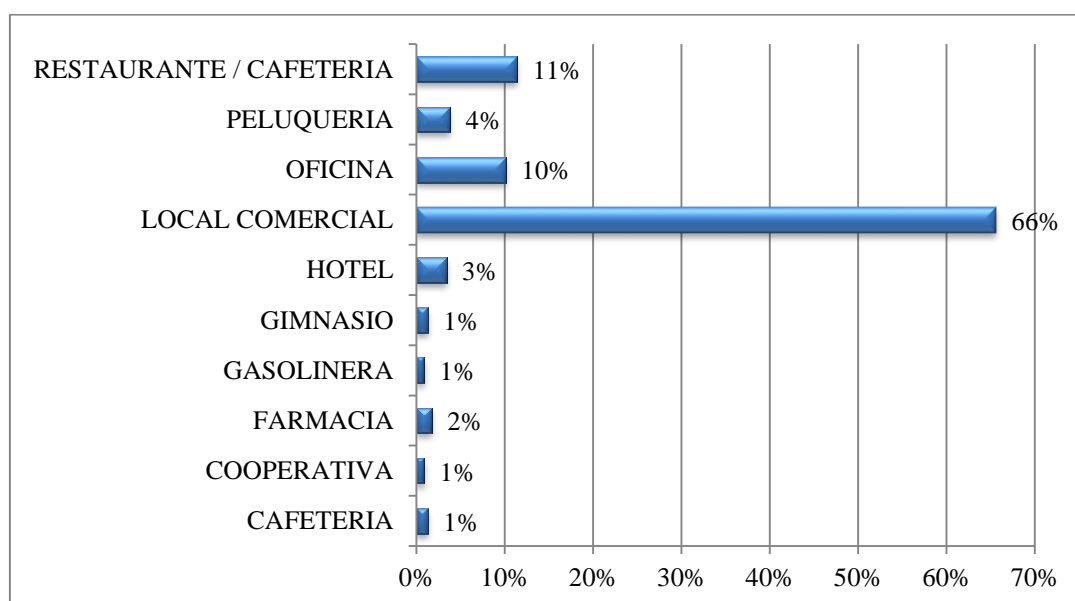
Cuadro 3: Lugar De Encuesta

LUGAR DE ENCUESTA	N°	%
CAFETERIA	3	1%
COOPERATIVA	2	1%
FARMACIA	4	2%
GASOLINERA	2	1%
GIMNASIO	3	1%
HOTEL	8	3%
LOCAL COMERCIAL	156	66%
OFICINA	24	10%
PELUQUERIA	9	4%
RESTAURANTE / CAFETERIA	27	11%
TOTAL	238	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 3: Lugar De Encuesta



Fuente: Cuadro 3.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: se analiza que existe un predominio de locales comerciales en la ciudad, seguidos por restaurantes o cafeterías, sin mucha diferencia también se encuentran las oficinas lo cual es un indicador de cómo se desarrolla la economía de la ciudad.

Cuadro 4: Tipos De Productos Y Su Consumo

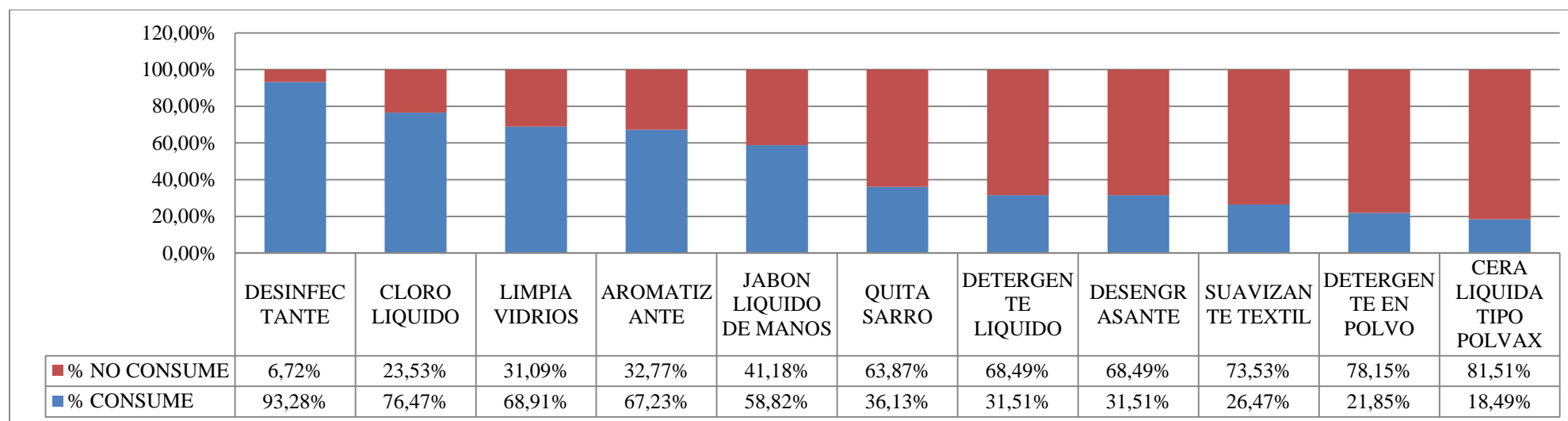
¿QUÉ TIPO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA CONSUME?	Nº	% CONSUME	% NO CONSUME
DESINFECTANTE	222	93,28%	6,72%
COLOR LIQUIDO	182	76,47%	23,53%
LIMPIA VIDRIOS	164	68,91%	31,09%
AROMATIZANTE	160	67,23%	32,77%
JABON LIQUIDO DE MANOS	140	58,82%	41,18%
QUITA SARRO	86	36,13%	63,87%
DETERGENTE LIQUIDO	75	31,51%	68,49%
DESENGRASANTE	75	31,51%	68,49%
SUAVIZANTE TEXTIL	63	26,47%	73,53%
DETERGENTE EN POLVO	52	21,85%	78,15%
CERA LIQUIDA TIPO POLVAX	44	18,49%	81,51%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: la preferencia de los consumidores de los productos de limpieza está encabezada por el desinfectante al ser uno de los ítems de más consumo con el 93% de los encuestados que si lo consume, seguido del cloro líquido con el 76%, consecuentemente el limpia vidrios con el 69% y el aromatizante con el 67%. Estos resultados nos dan una favorable visualización de la situación y nos permite determinar la necesidad de los encuestados por mantener su lugar de trabajo con la asepsia que el cliente lo requiere; es por ello que eligen productos como el desinfectante y el cloro que brindan un mayor saneamiento para espacios. Estos resultados nos dan una favorable visualización de la situación y nos permite determinar la necesidad de los encuestados por mantener su lugar de trabajo con la asepsia que el cliente lo requiere; es por ello que eligen productos como el desinfectante y el cloro que brindan un mayor saneamiento para espacios.

Gráfico 4: Tipos De Productos Y Su Consumo



Fuente: Cuadro 4.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

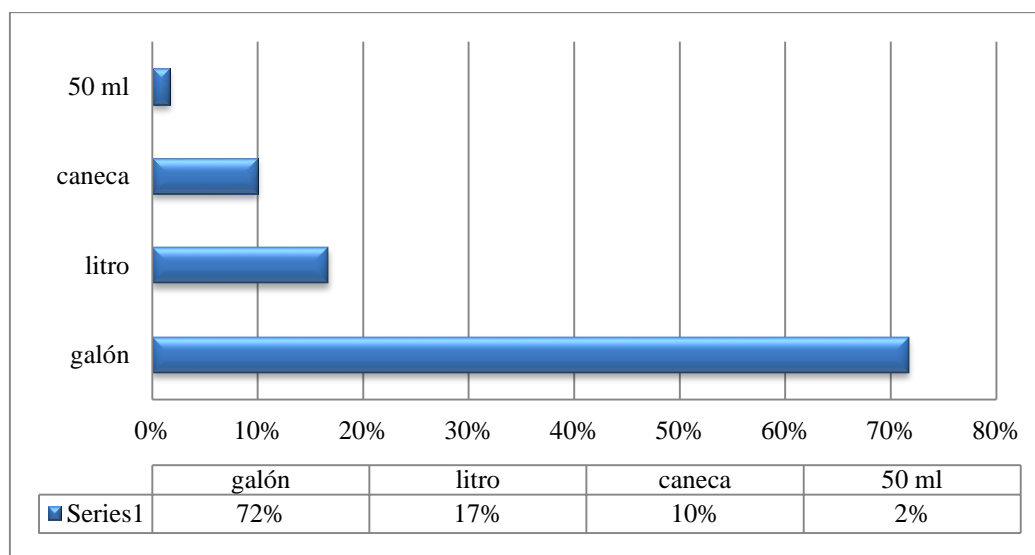
Cuadro 5: Consumo Mensual Desinfectante

DESINFECTANTE	Unidades	%
GALÓN	172	72%
LITRO	40	17%
CANECA	24	10%
50 ML	4	2%
TOTAL SUMA	240	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 5: Consumo Mensual Desinfectante



Fuente: Tabla 5.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: por facilidad de compra o manipulación, el consumidor prefiere adquirir el desinfectante en presentación de galón y litro.

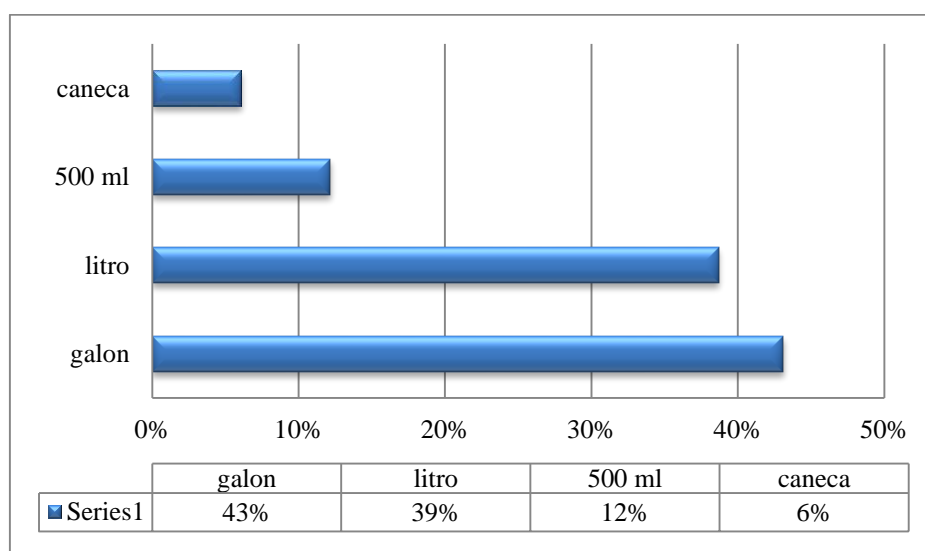
Cuadro 6: Consumo Mensual Aromatizante

AROMATIZANTE	Unidades	%
GALÓN	78	43%
LITRO	70	39%
500 ML	22	12%
CANECA	11	6%
TOTAL	181	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 6: Consumo Mensual Aromatizante



Fuente: Cuadro 6.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: por facilidad de compra o manipulación, el consumidor prefiere adquirir el aromatizante en presentación de galón y litro.

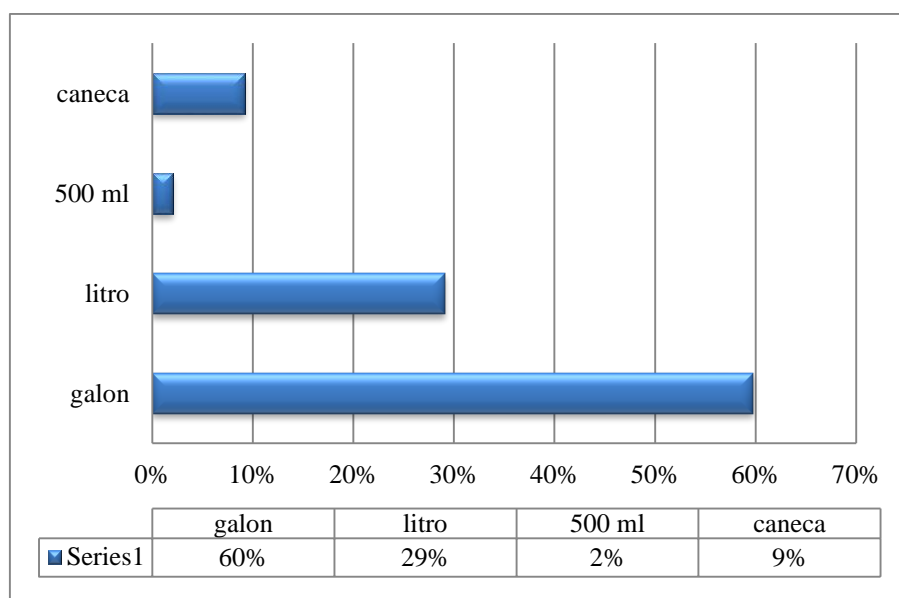
Cuadro 7: Consumo Mensual Cloro Líquido

CLORO	Unidades	%
GALÓN	117	60%
LITRO	57	29%
500 ML	4	2%
CANECA	18	9%
TOTAL	196	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 7: Consumo Mensual Cloro Líquido



Fuente: Cuadro 7.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: por facilidad de compra o manipulación, el consumidor prefiere adquirir el cloro líquido en presentación de galón y litro.

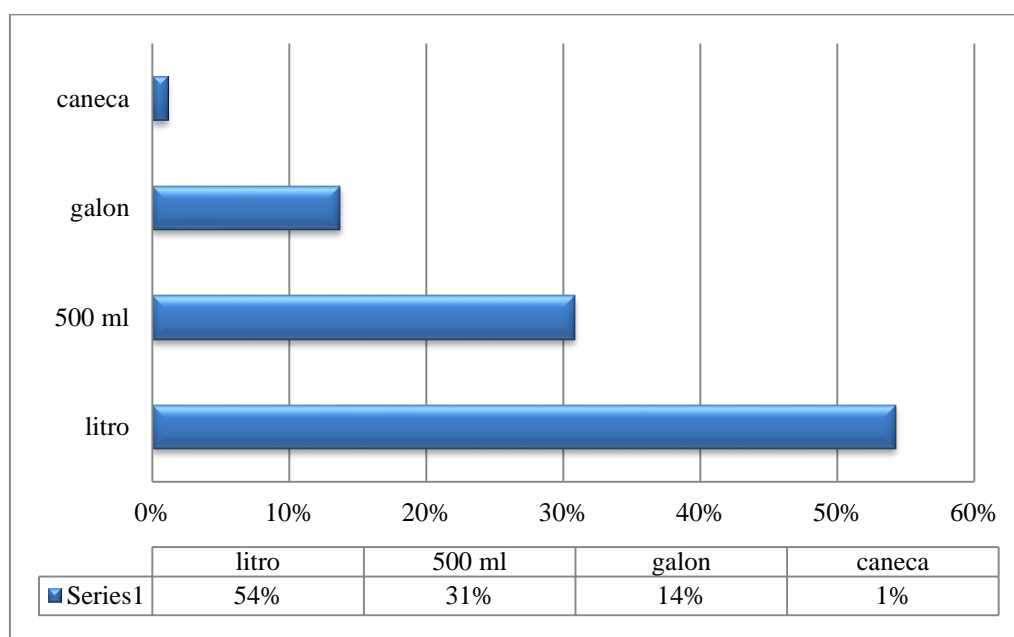
Cuadro 8: Consumo Mensual Limpia Vidrios

LIMPIA VIDRIOS	Unidades	%
LITRO	95	54%
500 ML	54	31%
GALÓN	24	14%
CANECA	2	1%
TOTAL	175	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 8: Consumo Mensual Limpia Vidrios



Fuente: Cuadro 8.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: por facilidad de compra o manipulación, el consumidor prefiere adquirir el limpia vidrios en presentación de litro y 500ml.

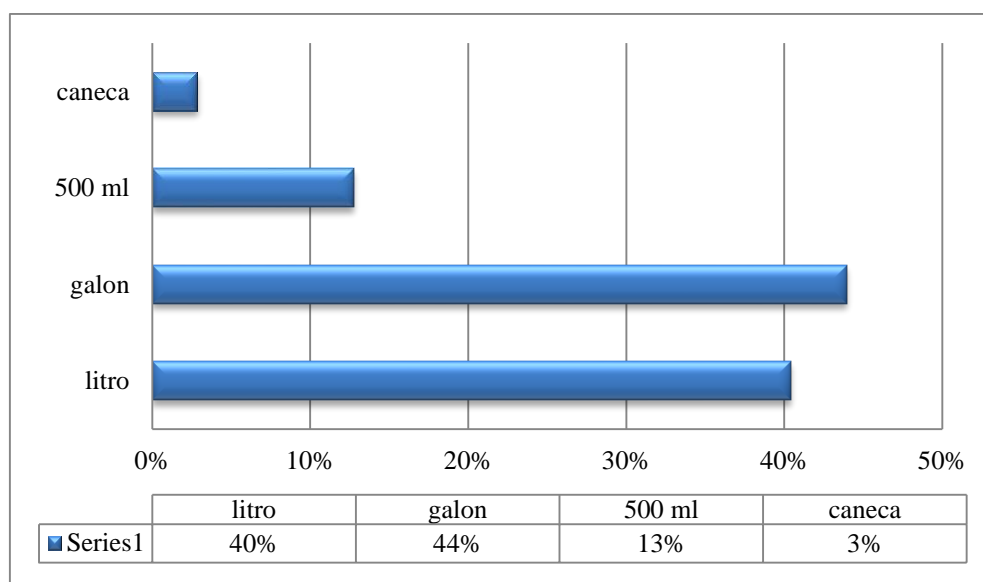
Cuadro 9: Consumo Mensual Jabón De Manos

JABON MANOS	Unidades	%
LITRO	57	40%
GALÓN	62	44%
500 ML	18	13%
CANECA	4	3%
TOTAL	141	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 9: Consumo Mensual Jabón De Manos



Fuente: Cuadro 9.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: por facilidad de compra o manipulación, el consumidor prefiere adquirir el jabón de manos en presentación de galón y litro.

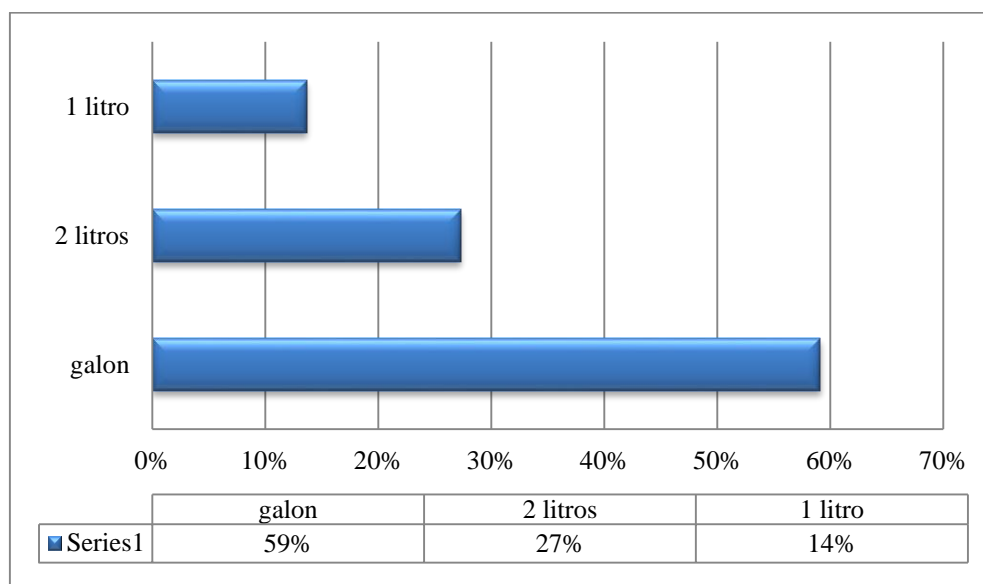
Cuadro 10: Consumo Mensual Cera Líquida

CERA LIQUIDA	Unidades	%
GALÓN	26	59%
2 LITROS	12	27%
1 LITRO	6	14%
TOTAL	44	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 10: Consumo Mensual Cera Líquida



Fuente: Cuadro 10.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: por facilidad de compra o manipulación, el consumidor prefiere adquirir la cera líquida en presentación de galón y 2 litros.

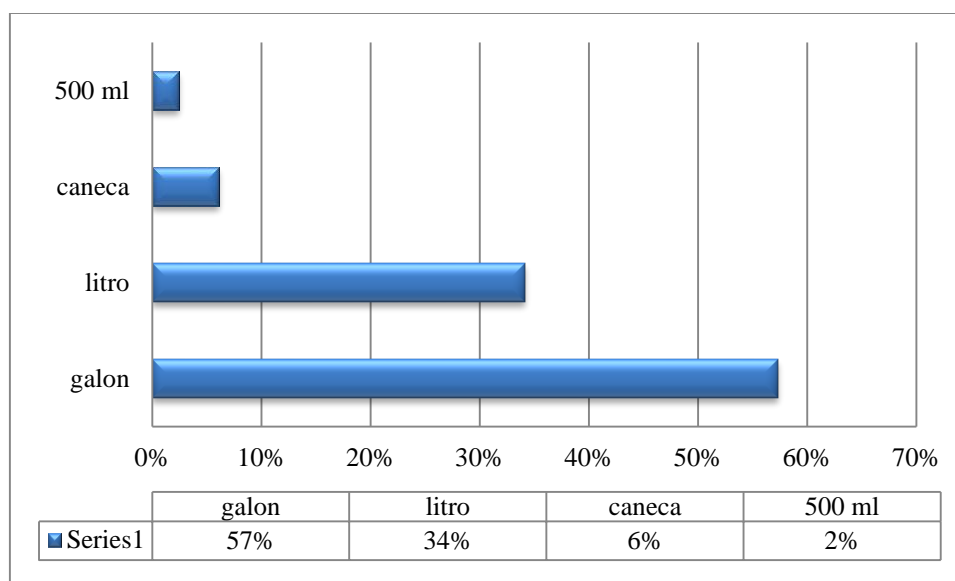
Cuadro 11: Consumo Mensual Desengrasante

DESENGRASANTE	Unidades	%
GALÓN	47	57%
LITRO	28	34%
CANECA	5	6%
500 ML	2	2%
TOTAL	82	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 11: Consumo Mensual Desengrasante



Fuente: Cuadro 11.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: por facilidad de compra o manipulación, el consumidor prefiere adquirir el desengrasante en presentación de galón y litro.

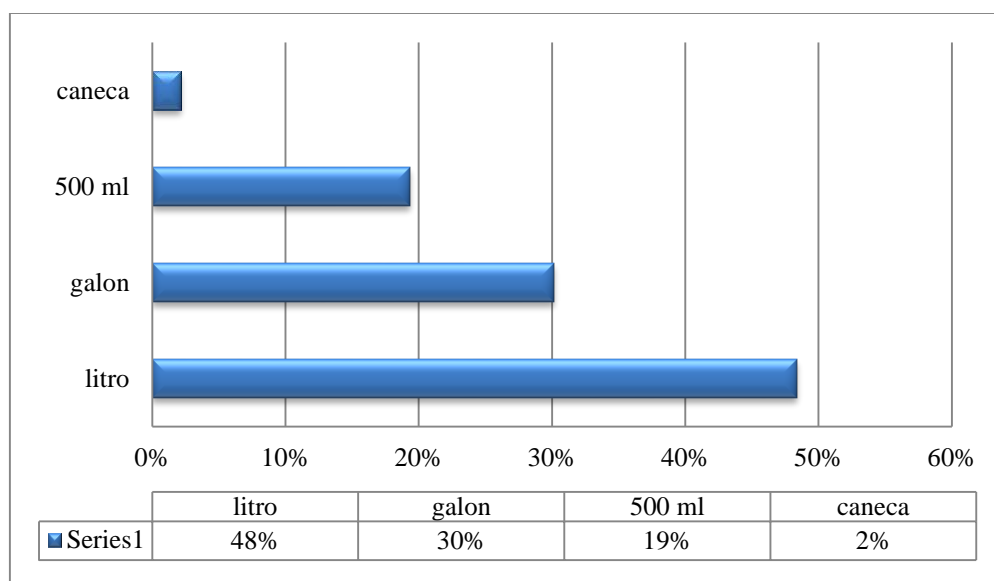
Cuadro 12: Consumo Mensual Quita Sarro

QUITA SARRO	Unidades	%
LITRO	45	48%
GALÓN	28	30%
500 ML	18	19%
CANECA	2	2%
TOTAL	93	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 12: Consumo Mensual Quita Sarro



Fuente: Cuadro 12.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: por facilidad de compra o manipulación, el consumidor prefiere adquirir el quita sarro en presentación de litro y galón.

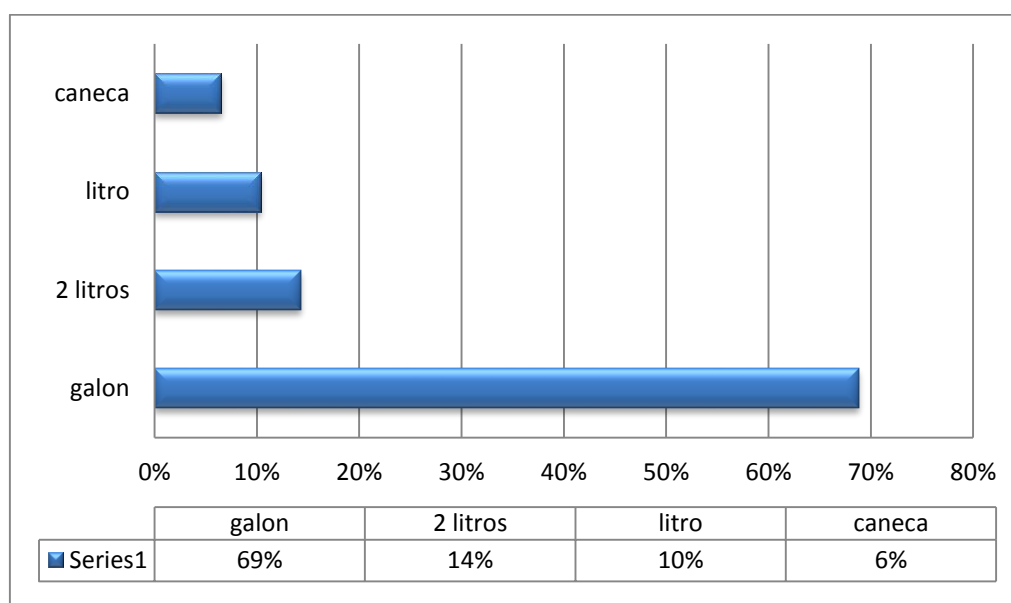
Cuadro 13: Consumo Mensual Detergente Líquido

DETERGENTE	Unidades	%
GALÓN	53	68,8%
2 LITROS	11	14,3%
LITRO	8	10,4%
CANECA	5	6,5%
TOTAL	77	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 13: Consumo Mensual Detergente Líquido



Fuente: Cuadro 13.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: por facilidad de compra o manipulación, el consumidor prefiere adquirir el detergente líquido en presentación de galón y 2 litros.

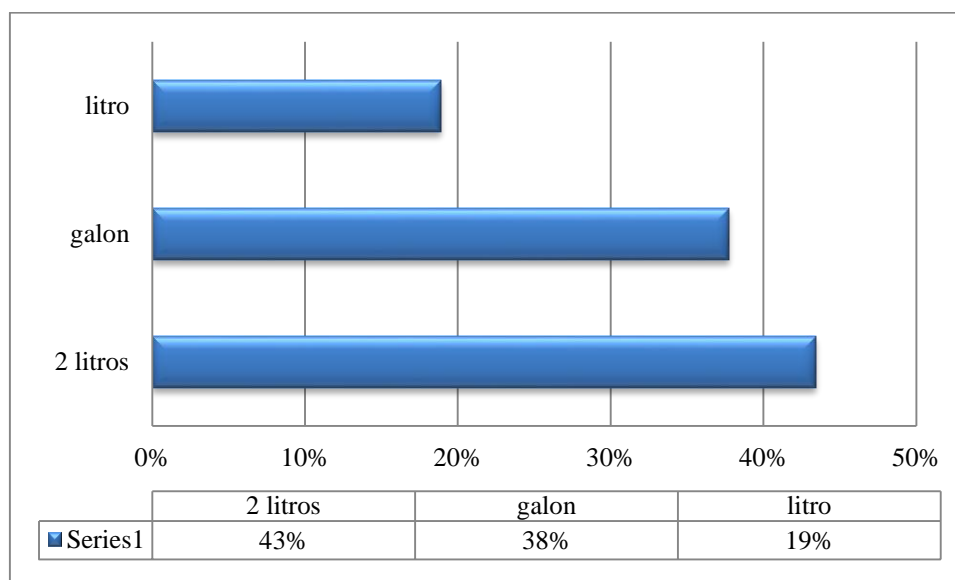
Cuadro 14: Consumo Mensual Suavizante Textil

SUAVIZANTE	Unidades	%
2 LITROS	23	43%
GALÓN	20	38%
LITRO	10	19%
TOTAL	53	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 14: Consumo Mensual Suavizante Textil



Fuente: Cuadro 14.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: por facilidad de compra o manipulación, el consumidor prefiere adquirir el suavizante en presentación de 2 litros y galón.

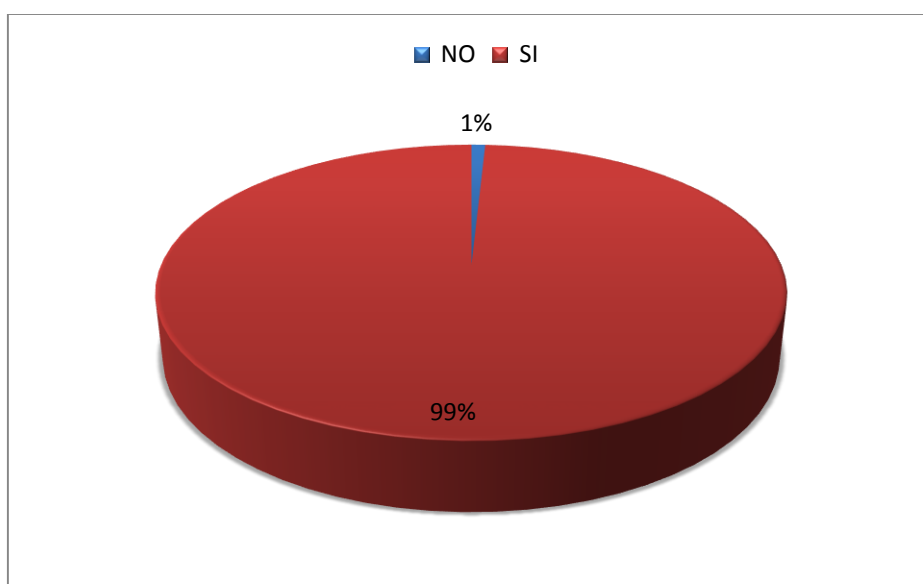
Cuadro 15: Aceptación De Productos De Limpieza Biodegradables

ACEPTACION DE PRODUCTOS BIO	N°	%
NO	2	1%
SI	236	99%
TOTAL	238	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 15: Aceptación De Productos De Limpieza Biodegradables



Fuente: Cuadro 15.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: se observan resultados favorables parte de los encuestados con un apoyo del 99% respecto del uso de productos de limpieza biodegradables, con un 1% el cual se resiste a usarlo. Este resultado se debe a la conciencia ambiental frente a los cambios climáticos es por ello que en se encuentra en auge el uso de productos con fácil biodegradación, aportando con un granito de arena frente a este cambio del clima a nivel mundial.

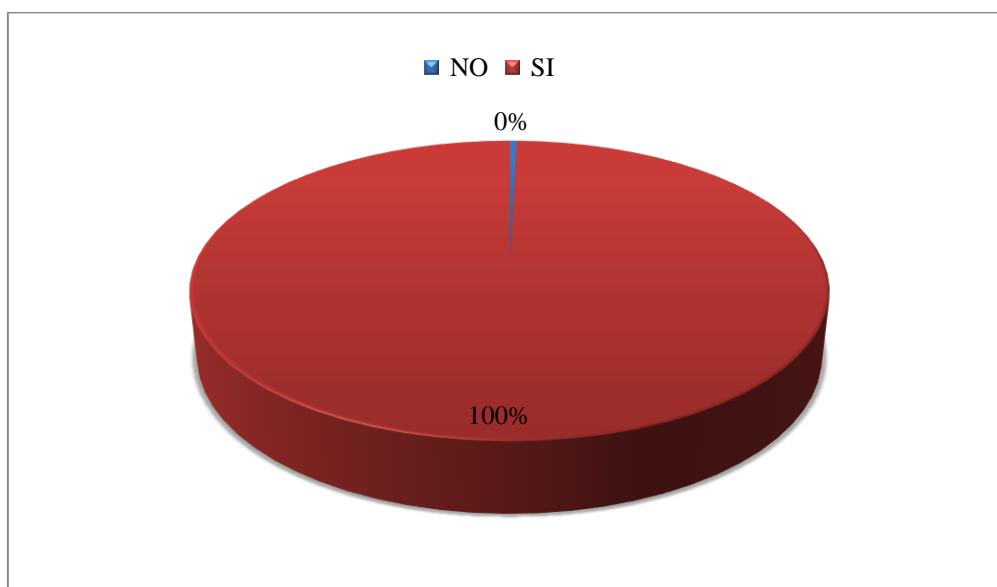
Cuadro 16: Apoyo A La Industria Riobambeña Mediante En El Consumo De Productos De Limpieza

APOYO RIOBAMBEÑO	Nº	%
NO	1	0,4%
SI	237	99,6%
TOTAL	238	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 16: Apoyo A La Industria Riobambeña Mediante En El Consumo De Productos De Limpieza



Fuente: Cuadro 16.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: se ha determinado que los representantes de cada entidad comercial registra un apoyo a la industria riobambeña representados por el 99.6%, cifra que determina el sentido de pertenecía y el apoyo al desarrollo de la economía de la ciudad de la mayoría de encuestados.

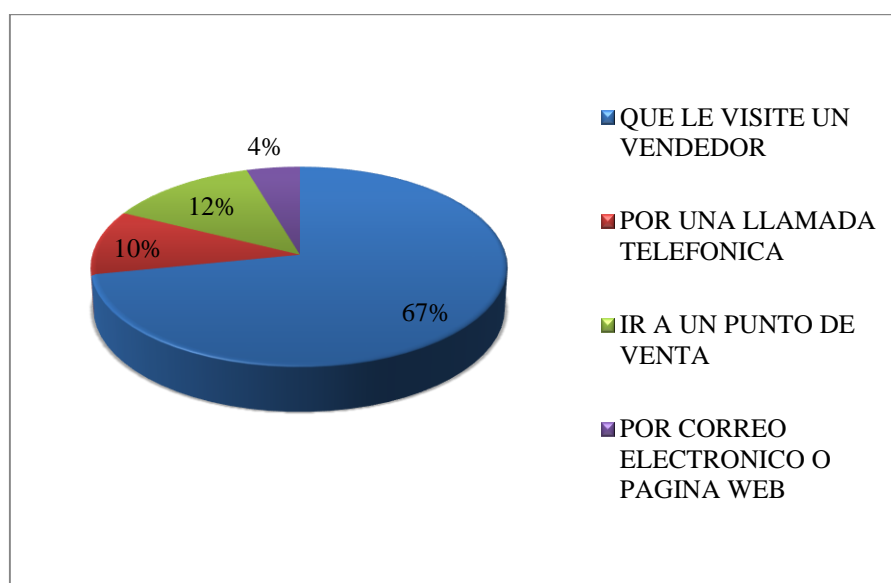
Cuadro 17: Preferencia De Compra

PREFERENCIA DE COMPRA	N°	%
QUE LE VISITE UN VENDEDOR	171	67%
LLAMADA TELEFÓNICA	25	10%
IR A UN PUNTO DE VENTA	31	12%
CORREO ELECTRÓNICO O PÁGINA WEB	11	4%
TOTAL	238	93%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 17: Preferencia De Compra



Fuente: Cuadro 17.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: se ha analizado la preferencia de cómo realizar la compra de productos de limpieza. El 71% prefiere adquirir los productos de limpieza mediante la visita de un vendedor, ya que prefieren la atención personalizada al momento de realizar la compra, el 14% prefiere adquirir los productos de limpieza en un punto de venta, ya que les permite realizar una comparación entre productos con la competencia, el 11% le gustaría adquirir los productos de limpieza mediante una llamada telefónica ya que es la forma más rápida de adquisición, finalmente el 4% le gustaría adquirir los productos de limpieza correo electrónica/ página web por el contacto por la facilidad y rapidez de compra.

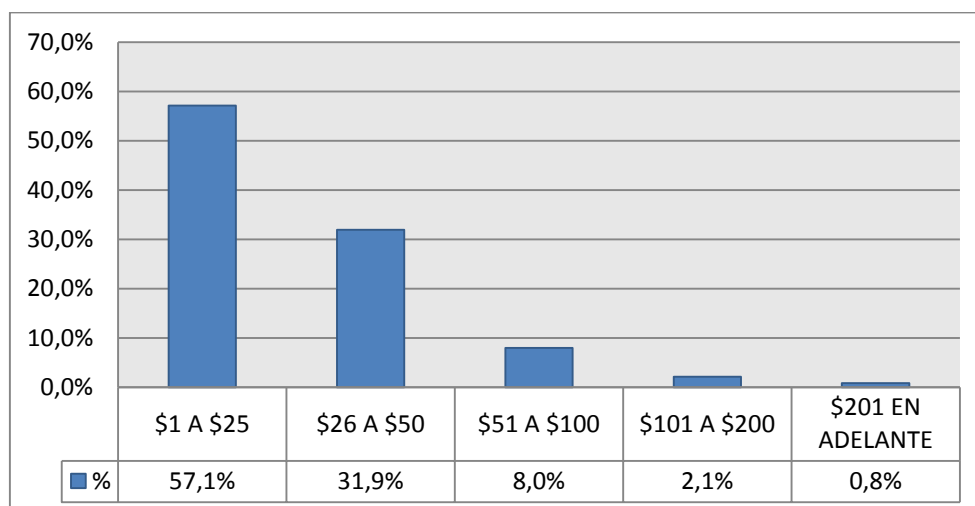
Cuadro 18: Inversión Mensual

INVERSION MENSUAL	N°	%
\$1 A \$25	136	57,1%
\$26 A \$50	76	31,9%
\$51 A \$100	19	8,0%
\$101 A \$200	5	2,1%
\$201 EN ADELANTE	2	0,8%
TOTAL	238	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 18: Inversión Mensual



Fuente: Cuadro 18.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: se ha determinado el presupuesto que se tiene para la adquisición de productos de limpieza en donde el 58% estarían tiene un presupuesto de inversión de \$1 a \$25 mensualmente, 32% estarían dispuestos a invertir de \$26 a \$50 mensualmente, 8% estarían dispuestos a invertir de \$51 a \$100 mensualmente, 2% estarían dispuestos a invertir de \$101 a \$200 mensualmente y el 1% estarían dispuestos a invertir de \$101 en adelante al mes. Esto es proporcional a los tipos de negocios que se han encuestado, esta diferencia radica el número de clientes que atienden, el tamaño de su establecimiento; como características principales.

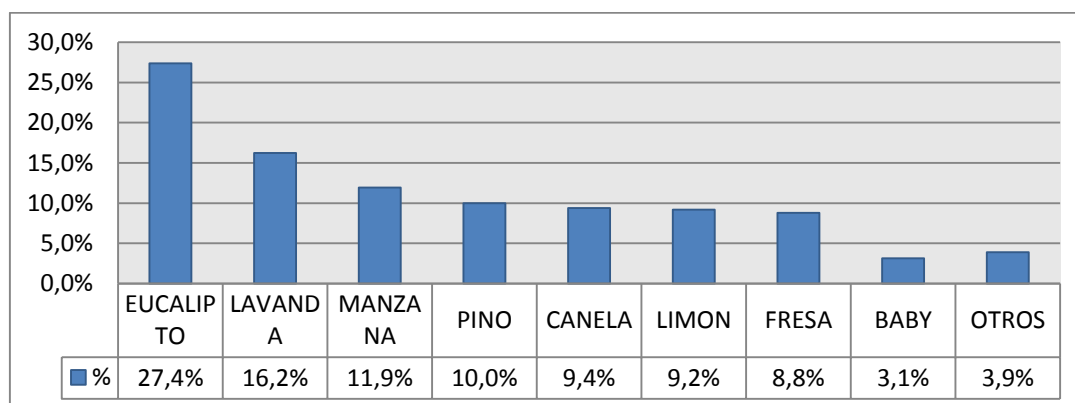
Cuadro 19: Preferencia De Aromas

AROMAS	N°	%
EUCALIPTO	140	27,4%
LAVANDA	83	16,2%
MANZANA	61	11,9%
PINO	51	10,0%
CANELA	48	9,4%
LIMON	47	9,2%
FRESA	45	8,8%
BABY	16	3,1%
OTROS	20	3,9%
TOTAL	511	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 19: Preferencia De Aromas



Fuente: Cuadro 19.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: se ha determinado tendencias a la hora de adquirir productos de limpieza en donde el 27.4% prefiere el aroma a eucalipto, seguido por el popular aroma de lavanda con el 16.2%, seguido del inconfundible aroma de manzana con el 11.9%, sin mucha diferencia está el aroma de pino con 10%, canela con el 9.4%, limón con el 9.2% y fresa con el 8.8%.

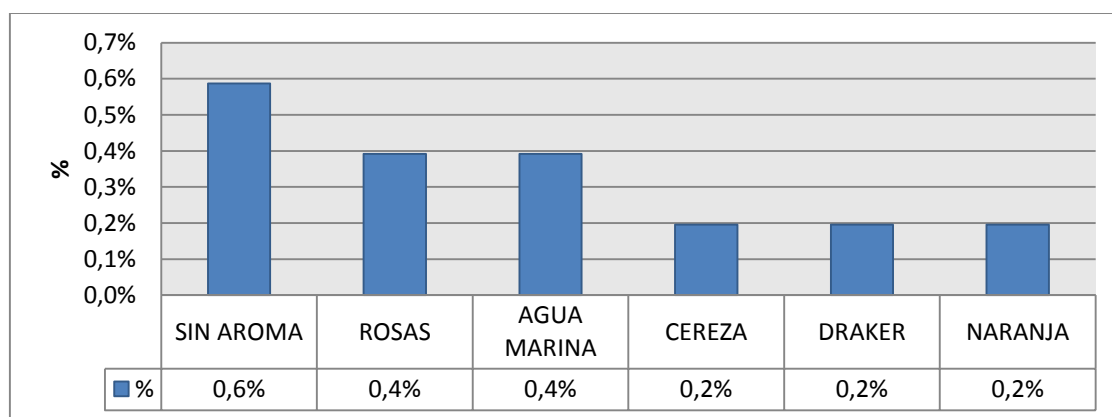
Cuadro 20: Otros Aromas

AROMAS	N°	%
FLORAL	7	1,4%
VAINILLA	3	0,6%
SIN AROMA	3	0,6%
ROSAS	2	0,4%
AGUA MARINA	2	0,4%
CEREZA	1	0,2%
DRAKER	1	0,2%
NARANJA	1	0,2%
TOTAL	20	3,9%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 20: Otros Aromas



Fuente: Cuadro 20.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: se ha determinado otras tendencias de fragancias poco usuales en donde el 0,6% prefieren productos sin aromas esto se debe a que tienen negocios en los cuales no pueden tener contacto con aromas, seguido con el mismo porcentaje 0,4% el aroma de rosas y agua marina y finalmente con el porcentaje de 0,2% está el aroma de cereza, draker y naranja.

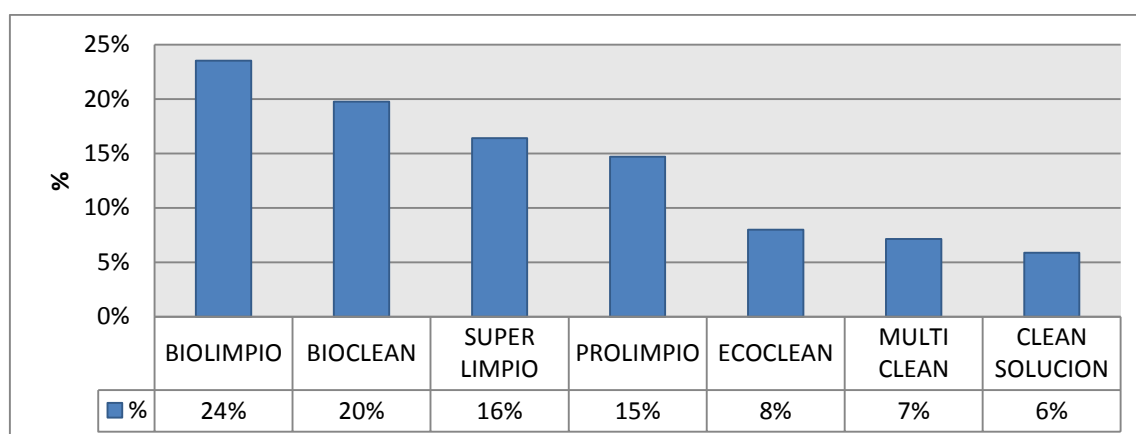
Cuadro 21: Preferencia de nombre

PREFERENCIA DE NOMBRE	N°	%
BIOLIMPIO	56	24%
BIOCLEAN	47	20%
SUPER LIMPIO	39	16%
PROLIMPIO	35	15%
ECOCLEAN	19	8%
MULTI CLEAN	17	7%
CLEAN SOLUCION	14	6%
FULLCLEAN	11	5%
TOTAL	238	100%

Fuente: Encuesta realizada.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Gráfico 21: Preferencia de nombre



Fuente: Cuadro 21.

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Interpretación: En este análisis hemos examinado a los representantes de cada entidad comercial y su tendencia de consumo. Así el registro de preferencia al nombre de la línea de producto de limpieza que más le llame la atención, arroja resultados: el 25% opta por el nombre de BIOLIMPIO al ser un nombre que representa las principales características es decir lo amigable con el planeta por ser biodegradable y su característica de asepsia que genera.

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1. EL PRODUCTO

4.1.1. Logotipo

Gráfico 22: Logotipo



Fuente: Gamaxservicios

Elaborado por: Imart Studio Creativo.

Este logo expresa claramente la idea de dinamismo y variedad, es un logotipo que se puede caracterizar en tres expresiones: limpieza, ecología y dinamismo. La atracción de este logo es la fusión estratégica entre una hoja y una gota de agua lo cual brinda una idea de frescura natural.

4.1.2. Imagen de la marca

Biolimpio: limpieza amigablemente responsable con el medio ambiente mediante soluciones innovadoras de limpieza.

4.1.3. Packaging

Con el objetivo de lograr una buena combinación entre las características del empaque y los materiales de fabricación, lo cual permitan conservar la vida útil de los productos, los materiales plásticos como se observa a continuación:

Cuadro 22: Packaging

PRESENTACIONES	MATERIAL DE ENVASE
Caneca de 5 galones	PEAD APM
Galón 4 litros	HDPE grado alimenticio 2
Galón 2 litros	HDPE grado alimenticio 2
Envase de 1 litro	HDPE grado alimenticio 3
Envase de 500ml	HDPE grado alimenticio 3

Fuente: Gamaxservicios

Elaborado por: Imart Studio Creativo

Gráfico 23: Caneca De 5 Galones



Fuente: Gamaxservicios

Elaborado por: Imart Studio Creativo

Gráfico 24: Envase De Galón y 2 Litros



Fuente: Gamaxservicios

Elaborado por: Imart Studio Creativo

Gráfico 25: Envase De 1 Litro y 500ml



Fuente: Gamaxservicios

Elaborado por: Imart Studio Creativo

4.1.4. Marca y posicionamiento

Dentro de las preguntas realizadas en la investigación de mercado, cual es el nombre con mayor acogida para la nueva línea de productos de limpieza biodegradables con mayor acogida tuvo Biolimpio con una acogida del 24%.

Dentro del diseño de un producto para el canal de lugares comerciales es muy importante ofrecer una propuesta de lo que podría ser una marca con el objetivo de lograr la mejor aceptación posible del producto. Aprovechando que no existe un líder posicionado en el mercado, no se puede dejar pasar por alto este significativo concepto en el diseño del canal lo cual es de gran importancia: esta podría a futuro ser como la estrategia de posicionamiento en el mercado. Además dar a conocer los beneficios del producto y posicionar la marca, logrando la captación progresiva de los mayores consumidores de los productos, incrementando así la cuota de mercado de la marca con el transcurso del tiempo.

4.1.5. Análisis de precios y fijación

La meta más importante de la empresa es la maximización de la participación de mercado, al trabajar en uno caracterizado por ser sensible al precio se considera que al incrementar el volumen de ventas al precio más bajo posible, considerando la imagen de calidad que se proyectará, permitirá reducir los costos variables e incrementar las utilidades a largo plazo.

Las circunstancias que favorecen un precio bajo son: a) el mercado es altamente sensible al precio, y los precios bajos estimulan el crecimiento del mercado, b) los costos de producción y distribución disminuyen como consecuencia de la experiencia acumulada y, c) la fijación de precios bajos desanima a los competidores reales y potenciales. (Kotler & Keller, 2012)

Antes de definir los precios se analizó las más fuertes competencias actualmente situadas en el mercado y ya para la fijación de precios por producto y presentación se tomó en cuenta los costos de materia prima, costos indirectos, en donde incluye servicios básicos y honorarios, de la misma forma se incluye la ganancia que lo tomaremos del 30% sobre

la materia prima y los costos indirectos, como resultados tenemos el precio sugerido el mismo que mediante el análisis de la competencia se adaptó para obtener el precio de venta al público

Cuadro 23: Análisis De Precios De La Competencia

PRODUCTO	EMPRESA A		EMPRESA B		EMPRESA C	
	GALÓN	LITRO	GALÓN	LITRO	GALÓN	LITRO
Desinfectante	\$ 3,50	\$ 1,50	\$ 5,00	N/A	\$ 5,00	N/A
Aromatizante	\$ 4,50	\$ 2,00	\$ 6,00	N/A	\$ 6,00	N/A
Limpia vidrios	\$ 4,00	\$ 1,70	\$ 6,00	N/A	\$ 6,00	N/A
Cloro líquido	\$ 2,50	\$ 1,10	\$ 5,00	N/A	\$ 5,00	N/A
Desengrasante	\$ 6,00	\$ 2,50	\$ 8,00	N/A	\$ 10,00	N/A
Jabón de manos	\$ 5,00	\$ 2,25	\$ 8,00	N/A	\$ 8,00	N/A
Detergente líquido	\$ 6,00	\$ 2,50	\$ 9,00	N/A	\$ 8,00	N/A
Cera líquida	N/A		\$ 8,00	N/A	\$ 8,00	N/A
Suavizante	\$ 5,00	\$ 2,00	\$ 12,00	N/A	\$ 11,00	N/A
Quita sarro	\$ 5,00	\$ 2,25	\$ 8,00	N/A	N/A	

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Cuadro 24: Fijación De Precios Desinfectante

	Desinfectante	
	GAL	L
MATERIA PRIMA (\$)	\$ 3,03	\$ 0,80
COSTOS INDIRECTOS (\$)	\$ 1,96	\$ 0,52
GANANCIA (\$)	\$ 1,50	\$ 0,39
PRECIO SUGERIDO (\$)	\$ 6,48	\$ 1,71
P.V.P (\$)	\$ 6,50	\$ 2,00

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Cuadro 25: Fijación De Precios Aromatizante

	Aromatizante	
	GAL	L
MATERIA PRIMA (\$)	\$ 3,37	\$ 0,89
COSTOS INDIRECTOS (\$)	\$ 1,96	\$ 0,52
GANANCIA (\$)	\$ 1,60	\$ 0,42
PRECIO SUGERIDO (\$)	\$ 6,92	\$ 1,83
P.V.P (\$)	\$ 7,00	\$ 2,00

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Cuadro 26: Fijación De Precios Limpia Vidrios

	Limpia vidrios	
	L	500ml
MATERIA PRIMA (\$)	\$ 0,61	\$ 0,16
COSTOS INDIRECTOS (\$)	\$ 0,52	\$ 0,14
GANANCIA (\$)	\$ 0,34	\$ 0,09
PRECIO SUGERIDO (\$)	\$ 1,46	\$ 0,38
P.V.P (\$)	\$ 2,25	\$ 1,25

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Cuadro 27: Fijación De Precios Cloro Líquido

	Cloro líquido	
	GAL	L
MATERIA PRIMA (\$)	\$ 1,90	\$ 0,50
COSTOS INDIRECTOS (\$)	\$ 0,52	\$ 0,14
GANANCIA (\$)	\$ 0,72	\$ 0,19
PRECIO SUGERIDO (\$)	\$ 3,14	\$ 0,83
P.V.P (\$)	\$ 4,50	\$ 1,25

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Cuadro 28: Fijación De Precios Desengrasante

	Desengrasante	
	GAL	L
MATERIA PRIMA (\$)	\$ 4,10	\$ 1,08
COSTOS INDIRECTOS (\$)	\$ 0,52	\$ 0,14
GANANCIA (\$)	\$ 1,38	\$ 0,37
PRECIO SUGERIDO (\$)	\$ 6,00	\$ 1,58
P.V.P (\$)	\$ 7,00	\$ 2,50

Fuente: Estudio de campo**Elaborado por:** María José Gavidia Flores**Cuadro 29: Fijación De Precios Jabón De Manos**

	Jabón de manos	
	GAL	L
MATERIA PRIMA (\$)	\$ 5,11	\$ 1,35
COSTOS INDIRECTOS (\$)	\$ 0,52	\$ 0,14
GANANCIA (\$)	\$ 1,69	\$ 0,45
PRECIO SUGERIDO (\$)	\$ 7,32	\$ 1,93
P.V.P (\$)	\$ 8,75	\$ 2,50

Fuente: Estudio de campo**Elaborado por:** María José Gavidia Flores**Cuadro 30: Fijación De Precios Detergente Líquido**

	Detergente líquido	
	GAL	L
MATERIA PRIMA (\$)	\$ 4,98	\$ 1,31
COSTOS INDIRECTOS (\$)	\$ 0,52	\$ 0,14
GANANCIA (\$)	\$ 1,65	\$ 0,44
PRECIO SUGERIDO (\$)	\$ 7,14	\$ 1,89
P.V.P (\$)	\$ 7,50	\$ 2,25

Fuente: Estudio de campo**Elaborado por:** María José Gavidia Flores

Cuadro 31: Fijación De Precios Cera Líquida

	Cera líquida	
	GAL	2 L
MATERIA PRIMA (\$)	\$ 4,64	\$ 2,44
COSTOS INDIRECTOS (\$)	\$ 0,52	\$ 0,27
GANANCIA (\$)	\$ 1,55	\$ 0,81
PRECIO SUGERIDO (\$)	\$ 6,71	\$ 3,53
P.V.P (\$)	\$ 8,00	\$ 3,90

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Cuadro 32: Fijación De Precios Suavizante

	Suavizante	
	GAL	2 L
MATERIA PRIMA (\$)	\$ 4,54	\$ 2,39
COSTOS INDIRECTOS (\$)	\$ 0,52	\$ 0,27
GANANCIA (\$)	\$ 1,52	\$ 0,80
PRECIO SUGERIDO (\$)	\$ 6,57	\$ 3,46
P.V.P (\$)	\$ 8,00	\$ 4,00

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Cuadro 33: Fijación De Precios Quita Sarro

	Quita sarro	
	GAL	L
MATERIA PRIMA (\$)	\$ 4,02	\$ 1,06
COSTOS INDIRECTOS (\$)	\$ 0,52	\$ 0,14
GANANCIA (\$)	\$ 1,36	\$ 0,36
PRECIO SUGERIDO (\$)	\$ 5,90	\$ 1,56
P.V.P (\$)	\$ 6,00	\$ 2,00

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.2. ANÁLISIS DEL MERCADO

4.1.1. Análisis de la demanda

4.1.1.1. Determinación de la cuantía de la demanda

Los datos a continuación mencionados han consolidado de la encuesta que sea realizó a los diferentes locales en la ciudad de Riobamba.

Cuadro 34: Cuantía mensual de la demanda

PRODUCTO	GALONES CONSUMIDOS	NUMERO DE CONSUMIDORES	CONSUMO MENSUAL	
DESINFECTANTE	261	222	1,18	gal
CLORO LIQUIDO	216	182	1,19	gal
LIMPIA VIDRIOS	74	164	0,45	gal
AROMATIZANTE	109	161	0,68	gal
JABON LIQUIDO DE MANOS	112	141	0,79	gal
QUITA SARRO	42	87	0,48	gal
DETERGENTE LIQUIDO	139	77	1,81	gal
DESENGRASANTE	79	75	1,05	gal
SUAVIZANTE TEXTIL	60	63	0,95	gal
CERA LIQUIDA	27	44	0,61	gal

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Explicación: En base a la información obtenida por las encuestas se determina el promedio de consumo mensual por cada tipo de producto con la siguiente ecuación (galones consumidos) / (número de consumidores)

Cuadro 35: Cuantía Anual De La Demanda

PRODUCTO	% CONSUMO	PROMEDIO CONSUMO MENSUAL	MESES AL AÑO	RESULTADO	GALONES AL AÑO DE DEMANDA
DESINFECTANTE	93%	1,18	GAL	12	
COLOR LIQUIDO	76%	1,19	GAL	12	
AROMATIZANTE	68%	0,68	GAL	12	
JABON LIQUIDO DE MANOS	59%	0,79	GAL	12	
QUITA SARRO	36%	0,48	GAL	12	
DETERGENTE LIQUIDO	32%	1,81	GAL	12	
DESENGRASANTE	31%	1,05	GAL	12	
SUAVIZANTE TEXTIL	26%	0,95	GAL	12	
CERA LIQUIDA PARA PISOS	18%	0,61	GAL	12	
LIMPIA VIDRIOS	69%	0,45	GAL	12	

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

Explicación: El cálculo de demanda expresada en galones al año se lo obtuvo mediante la siguiente fórmula: (número de personas dispuestas a usar productos biodegradables)*(el porcentaje de consumo de cada producto)*(el promedio de consumo mensual de cada producto)*(12 meses que tiene un año).

4.1.1.2. Proyección de la demanda

Para el cálculo de la proyección de la demanda se lo realiza en litros; se lo toma el 2015 como año base y se proyecta desde el 2016 hasta el 2021, además se empleó la siguiente fórmula:

$$P_n = P_o(q + k)^n$$

P_n= demanda a calcular

P_o= proyección del año base o 0

q= coeficiente de regresión generalmente es 1

k= porcentaje de crecimiento poblacional 2%

n= periodo que se desea calcular

4.1.1.3. Demanda proyectada por producto

Cuadro 36: Demanda Proyectada Por Producto En Litros

PRODUCTOS	AÑO BASE	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO
DESINFECTANTE	34394	35082	35784	36499	37229	37974	38733
CLORO LIQUIDO	28464	29033	29614	30206	30810	31427	32055
AROMATIZANTE	14364	14651	14944	15243	15548	15859	16176
JABON LIQUIDO DE MANOS	14759	15054	15355	15663	15976	16295	16621
QUITA SARRO	5471	5580	5692	5806	5922	6040	6161
DETERGENTE LIQUIDO	17841	18198	18562	18933	19312	19698	20092
DESENGRASANTE	10272	10477	10687	10900	11118	11341	11568
SUAVIZANTE TEXTIL	7907	8065	8226	8391	8558	8730	8904
CERA LIQUIDA DE PISOS	3558	3629	3702	3776	3851	3928	4007
LIMPIA VIDRIOS	9752	9947	10146	10349	10556	10767	10982

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.1.2. Análisis de la oferta

4.1.2.1. Fijación de la cuantía de la oferta

Para el cálculo de la oferta se analizó la competencia local mediante entrevista con incidencia en el mercado de productos de limpieza, obteniendo los siguientes resultados.

Cuadro 37: Fijación De La Cuantía De La Oferta En Litros

PRODUCTOS	EMPRESA A	EMPRESA R	EMPRESA AM	EMPRESA SD	SUMATORIA OFERTAS
DESINFECTANTE	6584	15668	4060	2656	28968
CLORO LIQUIDO	5824	15216	3572	2364	26976
LIMPIA VIDRIOS	3892	1460	1628	1352	8332
AROMATIZANTE	3724	4832	2316	1824	12696
JABON LIQUIDO DE MANOS	2760	2818	3188	2320	11088
QUITA SARRO	1284	-	1532	1912	4728
DETERGENTE LIQUIDO	3120	8316	2644	2628	16708
DESENGRASANTE	2136	1068	1692	2352	7248
SUAVIZANTE TEXTIL	1548	2512	1344	1068	6472
CERA LIQUIDA PARA PISO	788	1064	1160	-	3012

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.1.2.2. Proyección de la oferta

Para el cálculo de la proyección de la oferta del año 2015 como año base ya que se han recolectado cifras de este año sobre la venta de las empresas de la competencia

$$P_n = P_0(q + k)^n$$

Donde:

P_n = oferta a calcular

P_0 = proyección del año base o 0

q = coeficiente de regresión generalmente es 1

k = porcentaje de crecimiento poblacional 2%

n = periodo que se desea calcular

Cuadro 38: Proyección De La Oferta

PRODUCTOS	AÑO BASE	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	6 AÑO
DESINFECTANTE	7242	7387	7535	7685	7839	7996	8156
COLOR LIQUIDO	6744	6879	7016	7157	7300	7446	7595
LIMPIA VIDRIOS	2083	2125	2167	2210	2255	2300	2346
AROMATIZANTE	3174	3237	3302	3368	3435	3504	3574
JABON LIQUIDO DE MANOS	2772	2827	2883	2941	3000	3060	3121
QUITA SARRO	1182	1205	1229	1254	1279	1305	1331
DETERGENTE LIQUIDO	4177	4260	4345	4432	4521	4611	4704
DESENGRASANTE	1812	1848	1885	1923	1961	2001	2041
SUAVIZANTE TEXTIL	1618	1650	1683	1717	1751	1786	1822
CERA LIQUIDA TIPO POLVAX	753	768	783	799	815	831	848

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.1.3 Determinación de la demanda potencial insatisfecha

4.1.3.1. Demanda insatisfecha desinfectante

Cuadro 39: Demanda Insatisfecha Desinfectante En Litros

DESINFECTANTE			
AÑOS	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
1	35080	29548	5532
2	35784	30140	5644
3	36500	30740	5760
4	37228	31356	5872
5	37972	31984	5988
6	35080	29548	5532

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.1.3.2. Demanda insatisfecha aromatizante

Cuadro 40: Demanda Insatisfecha Aromatizante En Litros

AROMATIZANTE			
AÑOS	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
1	14651	12948	1703
2	14944	13207	1737
3	14944	13471	1473
4	15548	13741	1807
5	15859	14016	1843
6	16176	14296	1880

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.1.3.3. Demanda insatisfecha cloro líquido

Cuadro 41: Demanda Insatisfecha Cloro Liquido En Litros

CLORO LIQUIDO			
AÑOS	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
1	29033	27515	1519
2	29614	28065	1549
3	29614	28626	988
4	30810	29199	1612
5	31427	29783	1644
6	32055	30378	1677

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.1.3.4. Demanda insatisfecha limpia vidrios

Cuadro 42: Demanda Insatisfecha Limpia Vidrios En Litros

LIMPIA VIDRIOS			
AÑOS	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
1	9947	8499	1448
2	10146	8669	1477
3	10146	8842	1304
4	10556	9019	1537
5	10767	9199	1568
6	10982	9383	1599

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.1.3.5. Demanda insatisfecha jabón de mano

Cuadro 43: Demanda Insatisfecha Jabón De Mano En Litros

JABÓN DE MANOS			
AÑOS	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
1	15054	11308	3747
2	15355	11534	3822
3	15355	11765	3591
4	15976	12000	3976
5	16295	12240	4055
6	16621	12485	4137

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.1.3.6. Demanda insatisfecha detergente líquido

Cuadro 44: Demanda Insatisfecha Detergente Líquido En Litros

DETERGENTE LÍQUIDO			
AÑOS	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
1	18198	17041	1157
2	18562	17382	1181
3	18562	17729	833
4	19312	18084	1228
5	19698	18446	1253
6	20092	18814	1278

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.1.3.7. Demanda insatisfecha desengrasante

Cuadro 45: Demanda Insatisfecha Desengrasante En Litros

DESENGRASANTE			
AÑOS	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
1	10477	7393	3084
2	10687	7541	3146
3	10687	7692	2995
4	11118	7845	3273
5	11341	8002	3338
6	11568	8162	3405

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.1.3.8. Demanda insatisfecha suavizante de ropa

Cuadro 46: Demanda Insatisfecha Suavizante De Ropa En Litros

SUAVIZANTE DE ROPA			
AÑOS	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
1	8065	6600	1465
2	8226	6732	1494
3	8226	6866	1360
4	8558	7004	1555
5	8730	7144	1586
6	8904	7287	1618

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.1.3.9. Demanda insatisfecha cera líquida.

Cuadro 47: Demanda Insatisfecha Cera Líquida En Litros

CERA LIQUIDA			
AÑOS	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
1	3629	3072	557
2	3702	3134	568
3	3702	3196	505
4	3851	3260	591
5	3928	3325	603
6	4007	3392	615

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.1.3.10. Demanda insatisfecha quita sarro

Cuadro 48: Demanda Insatisfecha Quita Sarro En Litros

QUITA SARRO			
AÑOS	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
1	5580	4821	759
2	5692	4917	775
3	5692	5016	676
4	5922	5116	806
5	6040	5218	822
6	6161	5323	839

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.1.4. Descripción del producto y sus presentaciones

Los productos de limpieza son compuestos químicos que se utilizan diluidos en el agua y o mediante una directa aplicación, desde siempre son la base para la limpieza de superficies y ambientes, se encuentra un producto para cada necesidad de limpieza. A esto se le caracteriza de biodegradable lo cual no contamina el ambiente ni a las personas que lo usan, con el objetivo de penetración en el mercado se ha diseñado presentaciones y productos que se adaptan a la necesidad del consumidor.

La línea de productos tendrá el nombre de "Biolimpio" que formará parte de la empresa "Gamaxservicios" y contará con 10 tipos de productos: desinfectante, aromatizante, limpia vidrios, cloro líquido, desengrasante, jabón de manos, detergente líquido, cera líquida suavizante y quita sarro.

Las presentaciones varían entre galón, 2 litros, 1 litro y 500 ml.

4.2. ESTUDIO TÉCNICO

Mediante el presente estudio se comprobará que existe la viabilidad técnica necesaria para la instalación del proyecto en estudio mediante el estudio de las siguientes variables en relación con la demanda insatisfecha generada:

Cuadro 49: Incidencia De Variables En La Viabilidad Técnica

VARIABLES	ANÁLISIS	INCIDENCIA
Materia Prima	El trabajar con fabricantes e importadores directos de materia prima permite su obtención en cantidades y tipos de producto necesarios en el momento requerido.	0%
Tecnología	Es un factor fundamental ya que para la cantidad demandada se requiere tecnología que sea adapte a la producción de cierto número de unidades, por cada tipo de producto	6%
Finanzas	Al atravesar una situación difícil de la economía ecuatoriana las fluctuaciones de aranceles y leyes desestabilizan la producción ya que producen cambios en costos y gastos.	4%
Organización	El tener asignadas funciones y actividades del personal disminuye el riesgo a desorganización, ya que existe sinergia laboral.	5%

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia Flores

4.2.1. Localización

4.2.1.1. Macro localización

El proyecto se llevara a cabo en la zona centro del país, provincia de Chimborazo, ciudad Riobamba en donde se instalara su planta productora.

Gráfico 26 Macro Localización



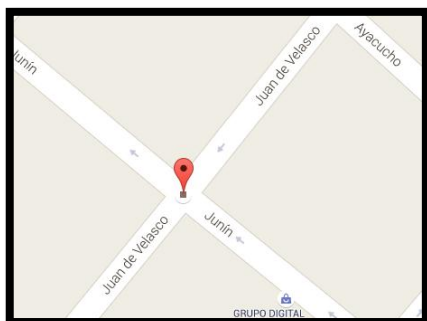
Fuente:

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7d/Chimborazo_in_Ecuador_\(%2BGalapagos\).svg/250px-Chimborazo_in_Ecuador_\(%2BGalapagos\).svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7d/Chimborazo_in_Ecuador_(%2BGalapagos).svg/250px-Chimborazo_in_Ecuador_(%2BGalapagos).svg.png)

4.2.1.2. Micro localización

La empresa y planta productora se encuentra ubicará en la ciudad de Riobamba, parroquia Velasco, dirección Junín 19-09 y Juan de Velasco. El lugar posee las condiciones óptimas en cuestión a estructura, alcantarillado y legalmente es viable dicha ubicación.

Gráfico 27 Micro Localización



Fuente: Google maps, Junín y Juan de Velasco. Riobamba, Ecuador

4.2.2. Tamaño óptimo

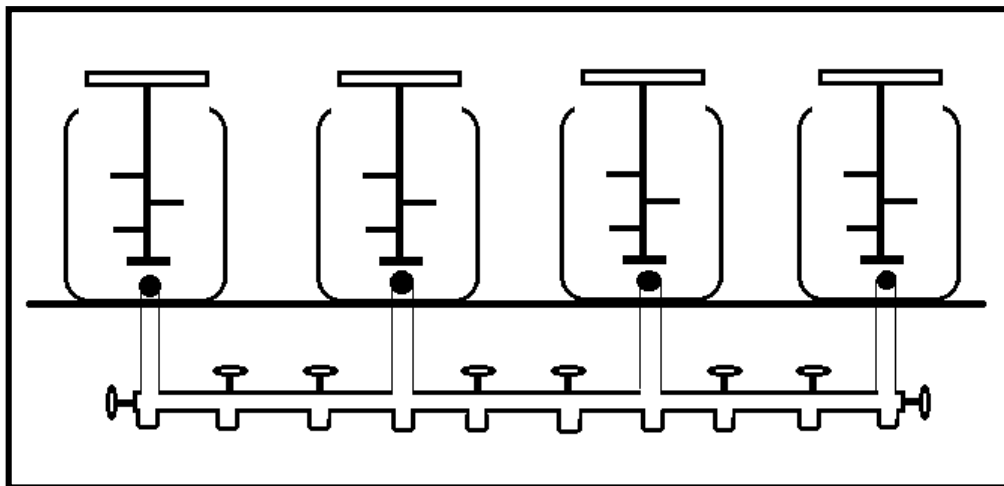
1. Capacidad instalada: El nivel máximo de producción en condiciones normales de operación es de 480 litros al día.
2. Capacidad diseñada: de acuerdo con la demanda mensual insatisfecha de los productos y la capacidad instalada de la maquinaria se analiza que se puede cubrir el 85% de tal manera que se alternara la producción de los productos para cumplir con la capacidad instalada.

4.2.3. Clase de tecnología

El proyecto empleará un proceso altamente mecanizado, debido a que la tecnología usada es avanzada, con un producción continua, es necesario reducir costos en mano de obra remplazándolo por tecnología bajo la supervisión calificada de un jefe de producción.

4.2.3.1. Sistema de equipos

Gráfico 28 Sistema De Mezcla Y Homogenización Continua



Fuente: (IPROCOMSA, 2015)

Cuadro 50 Sistema De Mezcla Y Homogenización Continua

Equipo	Sistema de mezcla y homogenización continua.
Capacidad de Producto	4 envases con capacidad hasta 50 Kg.
Tiempo de Mezclado	Aprox. 10 a 20 minutos. (Dependerá del producto)
Productos	Líquidos
Material del Recipiente	Acero inoxidable
Material de la Estructura	Acero inoxidable
Motor	1.5 HP 220 VAC 3F 60 Hz.
Velocidad de Operación	6 a 15 RPM
Tensión Requerida	Monofásica a 30 Hz.
Dimensiones	Aprox. Diámetro de 1000mm, alto total 1.500 mm por envase.
Peso	Aprox. 500 Kg. (neto)

Fuente: (IPROCOMSA, 2015)

Gráfico 29 Soporte De Envasado



Fuente: (Estructuras Buenaño, 2014)

Cuadro 51 Soporte De Envasado

Equipo	Mesa de acero inoxidable
Especificaciones	Calibre 18 acero 430, de alta resistencia de 30" x 96" (76 x 244cm) Altura standard de 36" (91 cm)
Descripción general	Fácil de limpiar y de mover De uso profesional.

Fuente: (Estructuras Buenaño, 2014)

Gráfico 30 Báscula



Fuente: (Basculas Cervera, 2015)

Cuadro 52 Báscula

Equipo:	Báscula electrónica marca TORREY, modelo: MFQ-40
Especificaciones:	Gabinete fabricado en acero inoxidable y plato de pesadas de acero inox. Funciones: peso, precio e importe Pantalla con luz de fondo para lugares con poca iluminación 100 memorias programables para almacenar el precio de los productos Plato de pesadas de 29 x 38 cm Alimentación : 120 Vac con cable de corriente y batería recargable incluida Con interface RS232 para conectarse a una PC
Capacidad:	40 kg x 10g

Fuente: (Basculas Cervera, 2015)

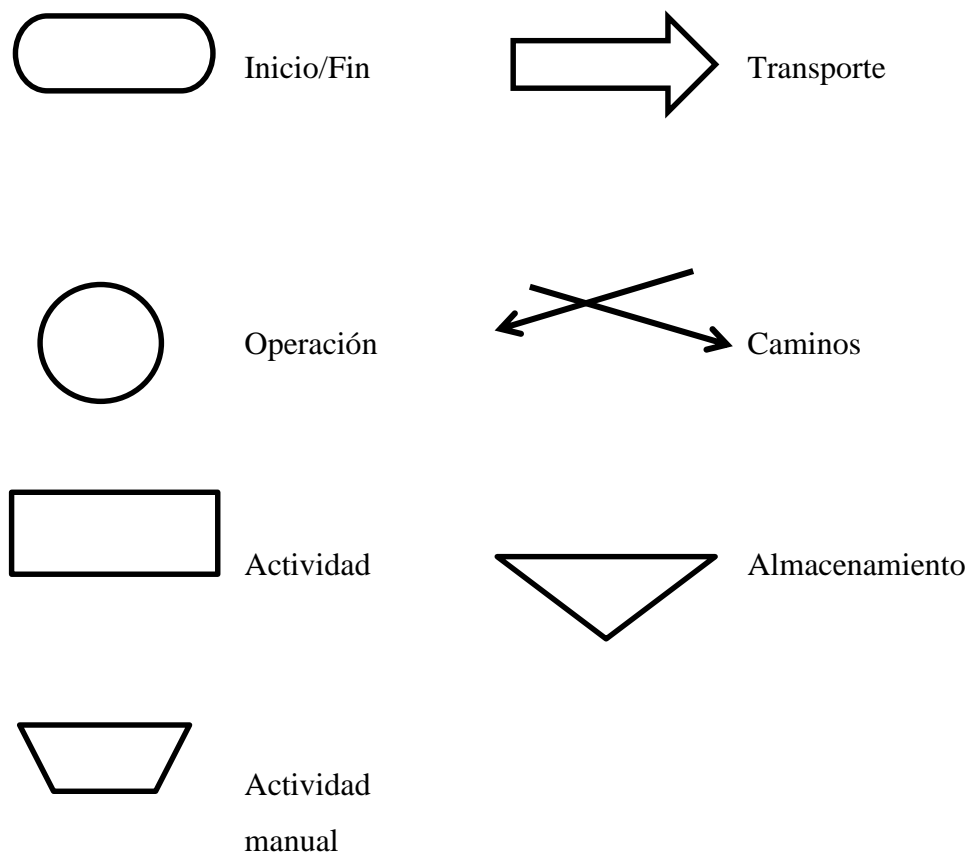
4.3. DISEÑO DE PROCESO

Se mostrará la manera en la que los materiales e insumos se transformarán en el producto terminado a través de la tecnología, maquinaria y equipo utilizado.

4.3.1. Simbología empleada

Se muestra los símbolos utilizados para el diseño de los procesos, desde el inicio al fin y de acuerdo con el tipo de operación.

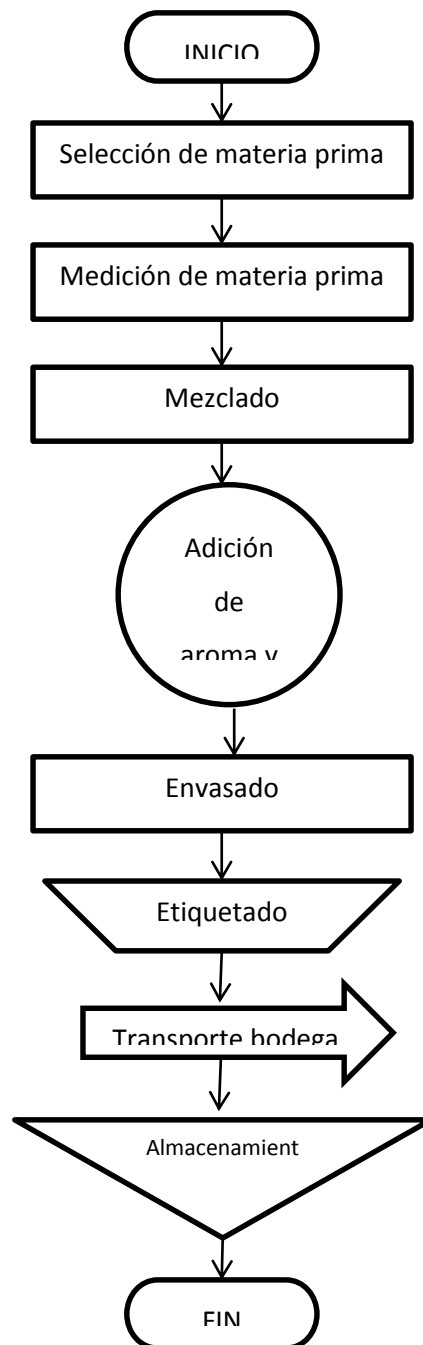
Gráfico 31 Simbología Empleada



Fuente: Gamaxservicios

4.3.2. Desinfectante

Gráfico 32 Proceso De Elaboración Desinfectante

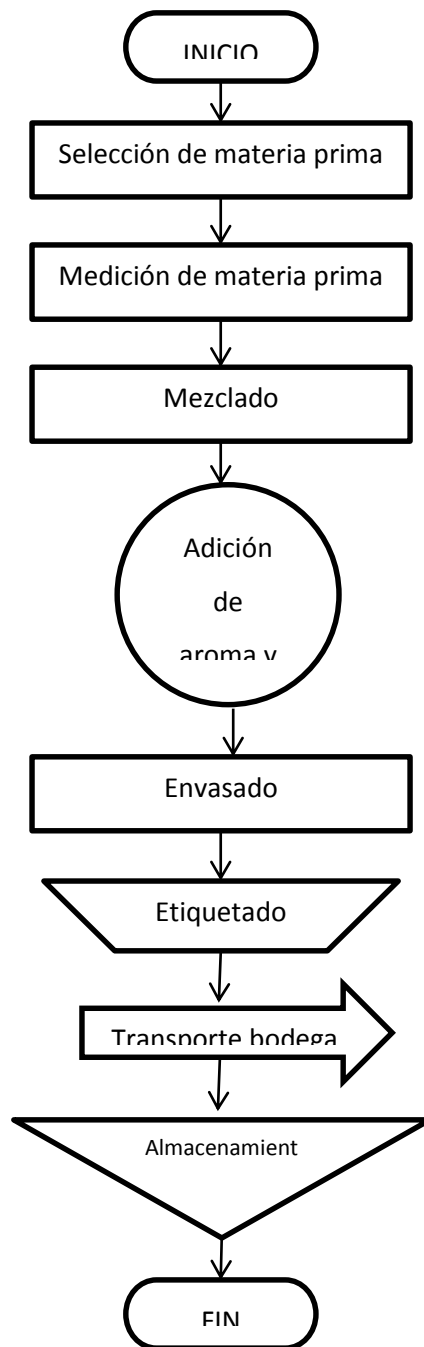


Fuente: Gamaxservicios

Elaborado: María José Gavidia

4.3.3. Aromatizante

Gráfico 33 Proceso De Elaboración Aromatizante

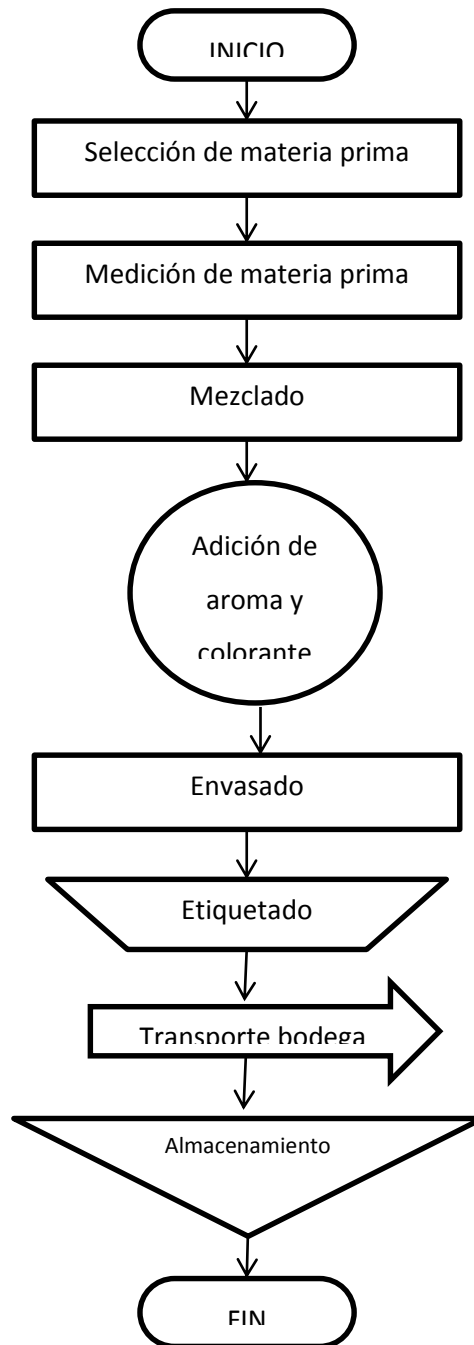


Fuente: Gamaxservicios

Elaborado: María José Gavidia

4.3.4. Limpia vidrios

Gráfico 34 Proceso De Elaboración Limpia Vidrios

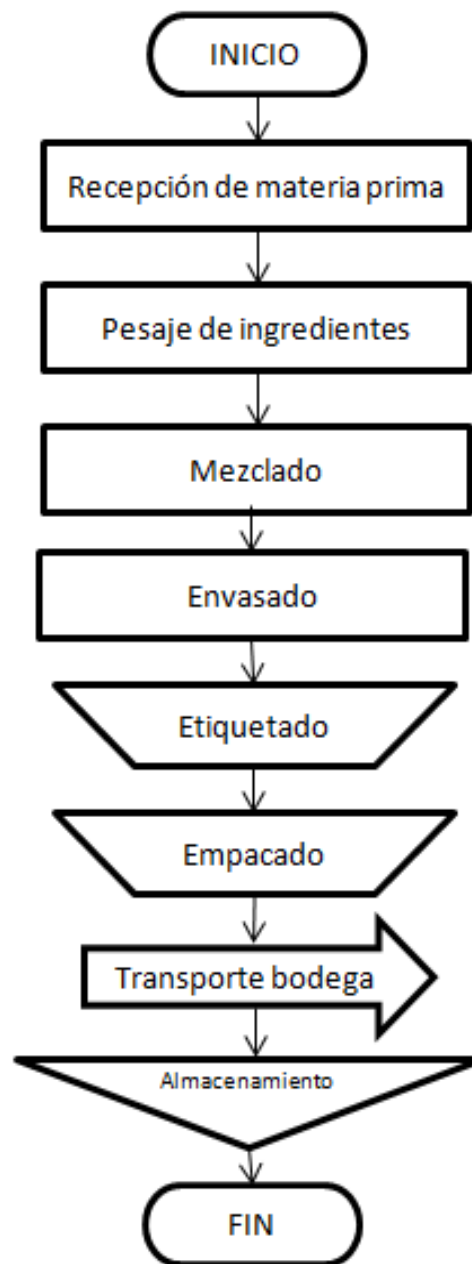


Fuente: Gamaxservicios

Elaborado: María José Gavidia

4.3.5. Cloro

Gráfico 35 Proceso De Elaboración Cloro

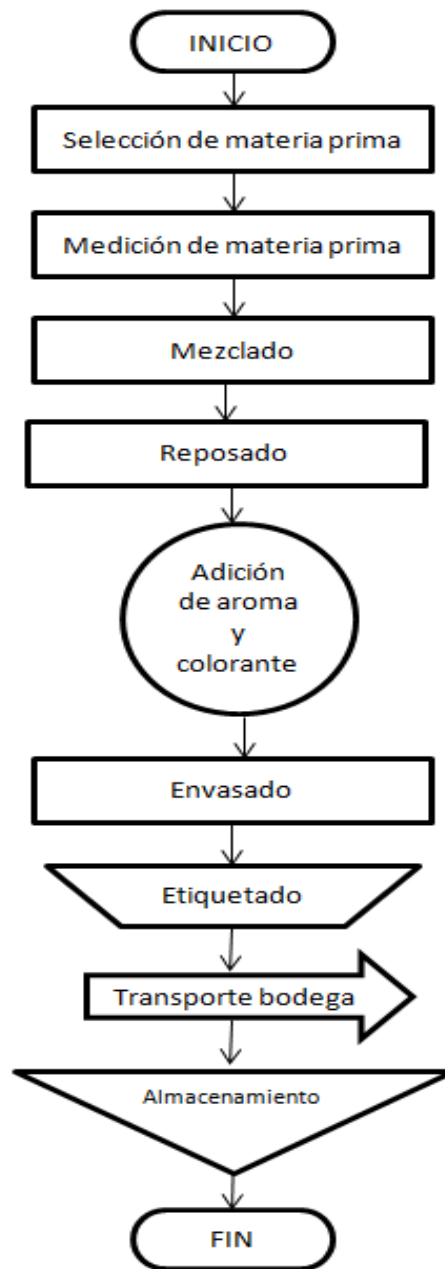


Fuente: Gamaxservicios

Elaborado: María José Gavidia

4.3.6. Jabón líquido de manos

Gráfico 36 Proceso De Elaboración Jabón Líquido De Manos

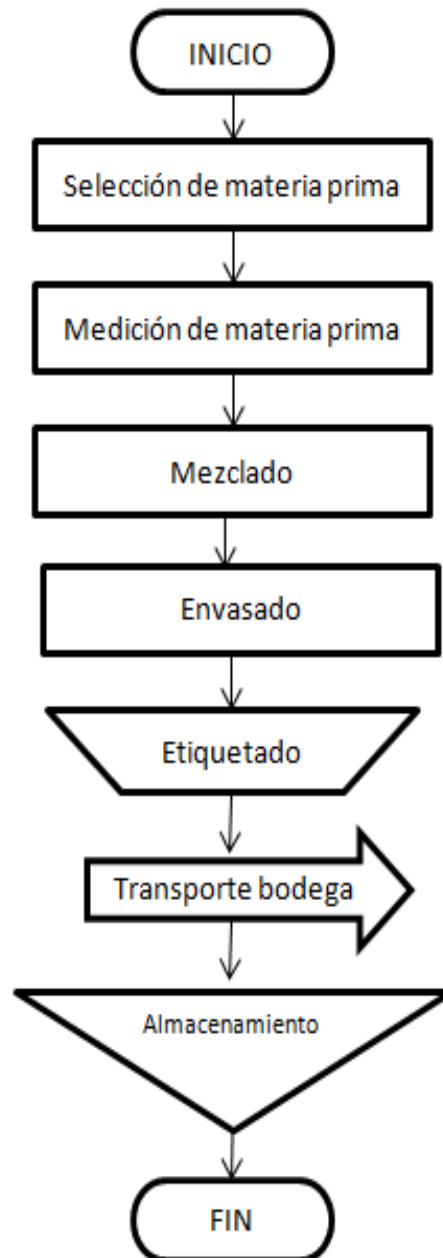


Fuente: Gamaxservicios

Elaborado: María José Gavidia

4.3.7. Quita sarro

Gráfico 37 Proceso De Elaboración Quita Sarro

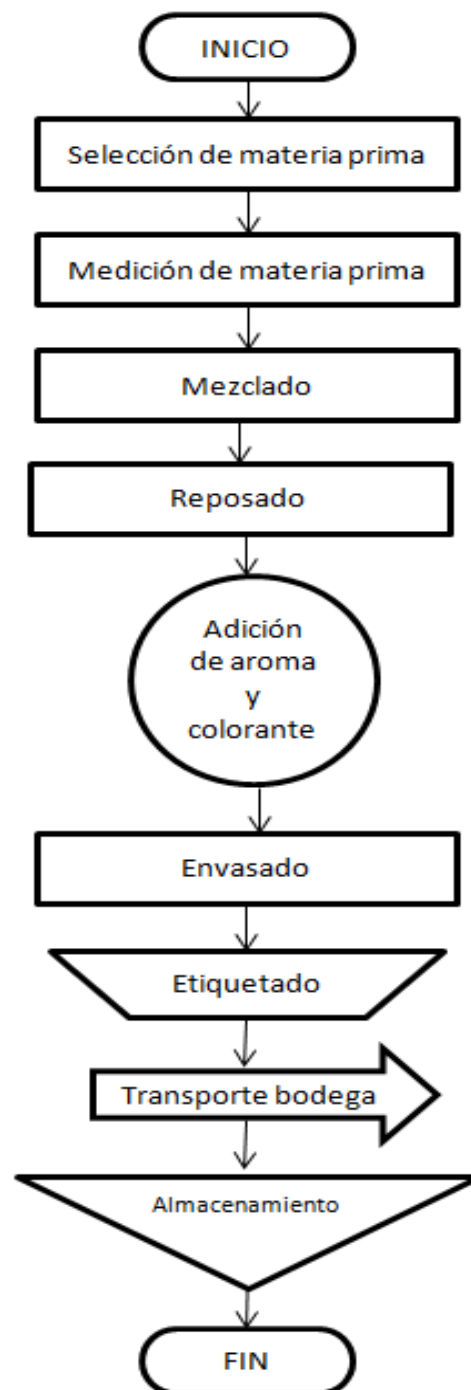


Fuente: Gamaxservicios

Elaborado: María José Gavidia

4.3.8. Detergente liquido

Gráfico 38 Proceso De Elaboración Detergente Líquido

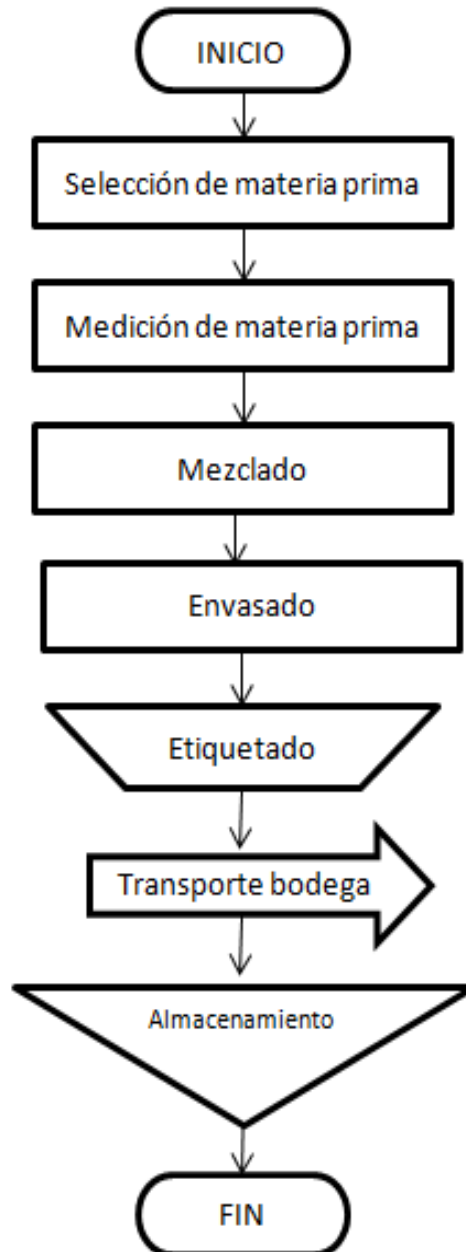


Fuente: Gamaxservicios

Elaborado: María José Gavidia

4.3.9. Desengrasante

Gráfico 39 Proceso De Elaboración Desengrasante

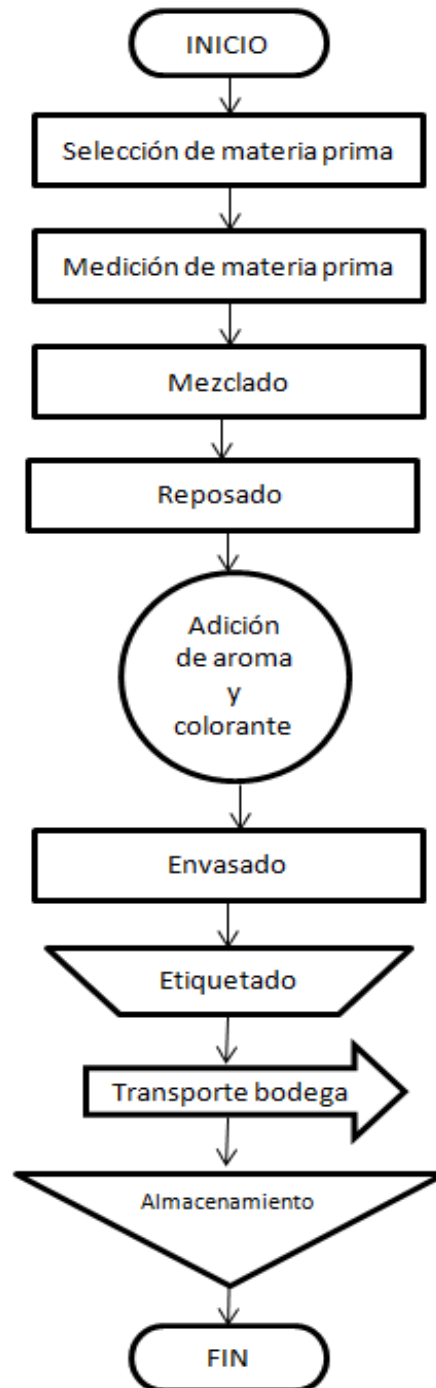


Fuente: Gamaxservicios

Elaborado: María José Gavidia

4.3.10. Suavizante textil

Gráfico 40 Proceso De Elaboración Suavizante Textil

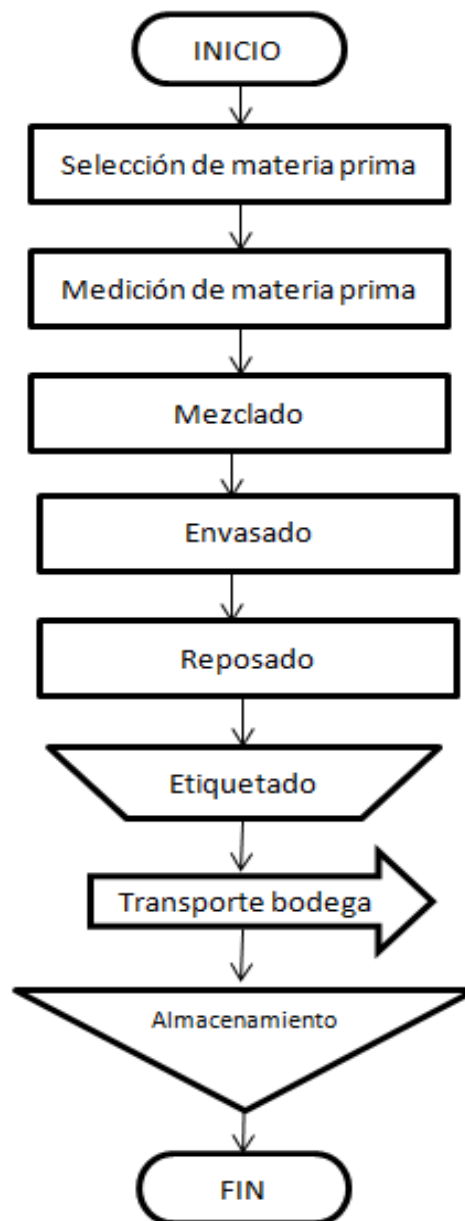


Fuente: Gamaxservicios

Elaborado: María José Gavidia

4.3.11. Cera líquida

Gráfico 41 Proceso De Elaboración Cera Liquida

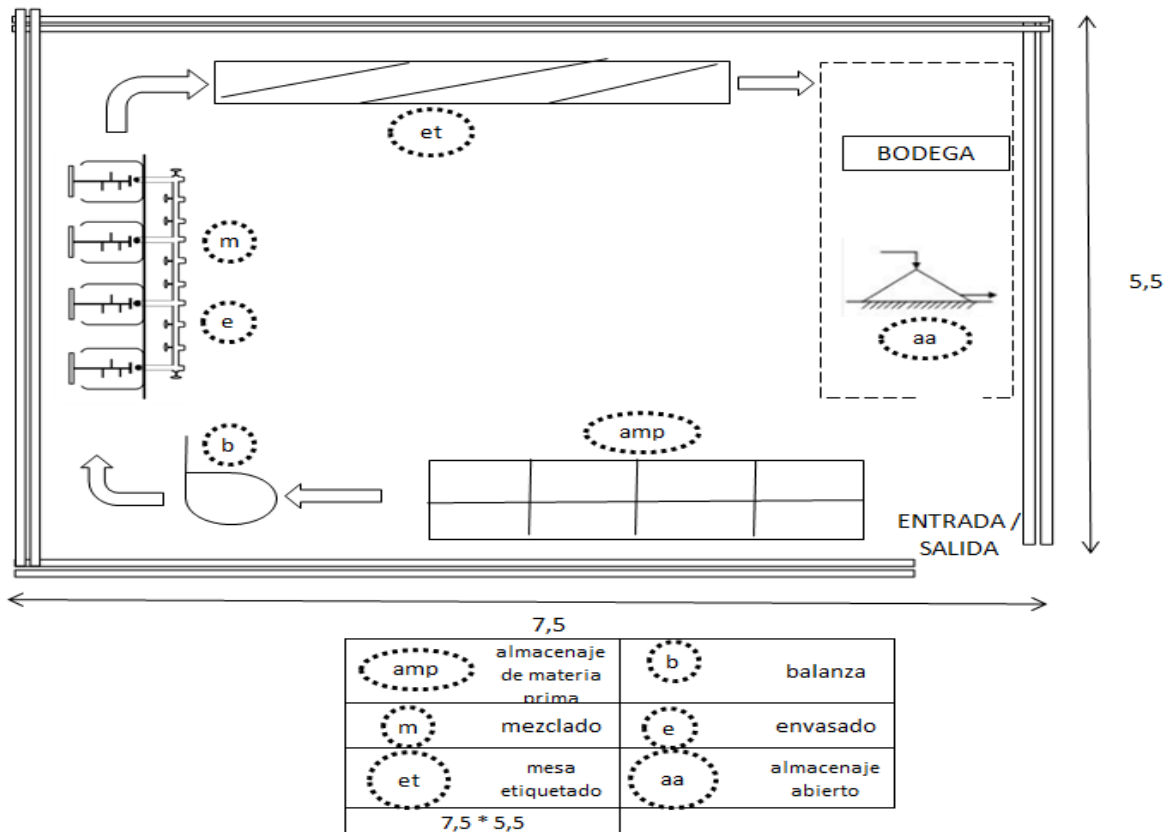


Fuente: Gamaxservicios

Elaborado: María José Gavidia

4.3.12. Distribución de planta

Gráfico 42 Distribución De Planta



Fuente: Gamaxservicios

Elaborado: María José Gavidia

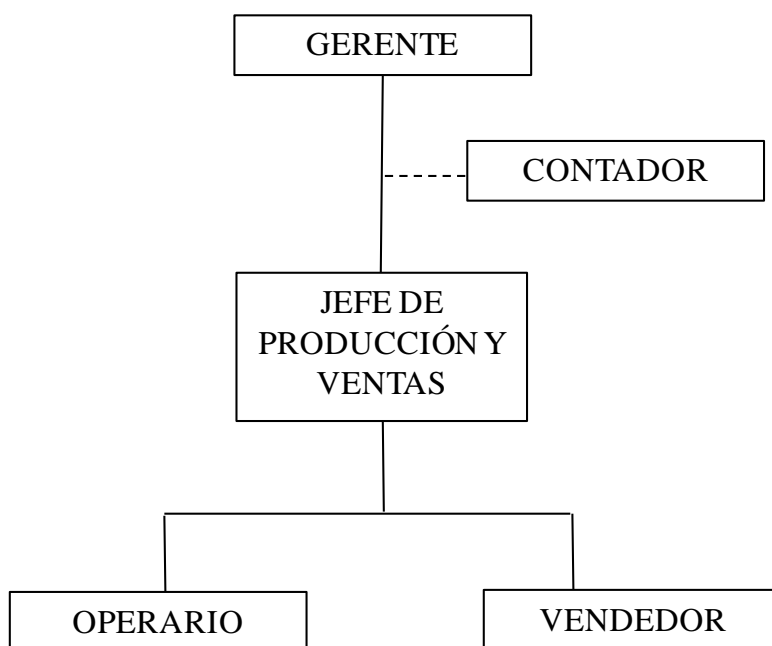
4.4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

Detalle de la estructura organizacional de acuerdo a las necesidades empresariales en donde además se diseñarán los perfiles requeridos.

4.4.1. Organigrama estructural

Es la capacidad de una organización de estructurarse y reestructurarse para adaptarse a condiciones externas e internas cambiantes es importante para aumentar al máximo el desempeño organizacional. (Lusthaus, 2002)

Gráfico 43 Organigrama Estructural



Fuente: Gamaxservicios

Elaborado: María José Gavidia

4.4.2. Inventario de puestos actual

Registro documental del recurso humano con el que cuenta la empresa distribuido en los diferentes departamentos.

Cuadro 53 Inventario De Puestos

DEPARTAMENTO	CARGOS	NÚMERO DE OCUPANTES
GERENCIA GENERAL	Gerente general	1
ADMINISTRATIVO	Contador	1
PRODUCCIÓN Y VENTAS	Operario	1
	Vendedor	1

Fuente: Gamaxservicios

Elaborado: María José Gavidia

4.5. ESTUDIO ECONÓMICO

Es la forma de cuantificar el monto de la inversión para llevar a cabo el proyecto.

4.5.1. Inversión requerida

La inversión total se la dividirá en fijas, intangibles y en capital de trabajo.

Cuadro 54 Inversión Requerida

RESUMEN DE LA INVERSIÓN	
Rubro	Valor
Inversión Fija	\$ 14.965,00
Inversión Diferida	\$ 1.514,00
Capital de Trabajo	\$ 11.463,59
INVERSIÓN TOTAL	\$ 27.942,59

Fuente: Estudio de campo

Elaborado: María José Gavidia

4.5.2. Inversión fija

Para un pleno desarrollo de la empresa se requiere de inversión fija la cual consta como vehículos, equipos para la producción, muebles y equipos de administración.

Cuadro 55 Inversión Fija

Descripción	Valor Total
VEHÍCULO	\$ 11.000,00
Minivan	\$ 11.000,00
EQUIPO PARA LA EMPRESA	\$ 3.500,00
Maquinaria y equipos (producción)	\$ 3.500,00
MUEBLES Y EQUIPOS ADMINISTRACIÓN	\$ 465,00
Equipos de oficina	\$ 250,00
Muebles de oficina	\$ 215,00
TOTAL INVERSIONES FIJAS	\$ 14.965,00

Fuente: Estudio de campo

Elaborado: María José Gavidia

4.5.3. Inversión intangible

La inversión intangible es aquella que cuantifica arriendos, honorarios profesionales extras a la actividad económica de la empresa, así como gastos de constitución empresarial.

Cuadro 56 Inversión Diferida

INVERSIONES DIFERIDAS			
Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Valor Total
1	Arriendo local	900	\$ 900,00
1	Gastos de constitución	614	\$ 614,00
TOTAL INVERSIONES DIFERIDAS			\$ 1.514,00

Fuente: Estudio de campo

Elaborado: María José Gavidia

4.5.4. Capital de trabajo

Se cuantifica todo el dinero necesario para poner en marcha el proceso de producción.

Cuadro 57 Capital De Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO (Mensual)			
Descripción	Unidad	Precio Unitario	Valor Total
MATERIALES (LITROS)	4212	8,64	3498,50
Desinfectante	1345	\$ 0,76	\$ 1.018,05
Cloro líquido	324	\$ 0,47	\$ 153,49
Limpia vidrios	84	\$ 0,57	\$ 48,29
Aromatizante	309	\$ 0,84	\$ 259,99
Jabón líquido de manos	679	\$ 1,28	\$ 868,19
Quita sarro	115	\$ 1,01	\$ 115,70
Detergente liquido	286	\$ 1,03	\$ 296,12
Desengrasante	631	\$ 0,38	\$ 237,72
Suavizante textil	305	\$ 1,13	\$ 346,15
Cera líquida	133	\$ 1,16	\$ 154,80
MANO DE OBRA			\$ 110,00
Electricidad			\$ 70,00
Agua			\$ 40,00
COSTOS INDIRECTOS			\$ 971,85
Jefe comercial y de producción			500,385
Operario			471,469
GASTOS DE VENTAS			\$ 120,00
Publicidad			\$ 120,00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO			\$ 4.700,36

Fuente: Estudio de campo

Elaborado: María José Gavidia

4.5.5. Amortizaciones y depreciaciones

Cuadro 58 Amortización Anual

AMORTIZACIONES

Activo	Valor del Activo	Vida Útil (años)	Amortización Anual					Valor Residual
			1	2	3	4	5	
GASTOS INVERSIONES DIFERIDAS	\$ 1.514,00	5	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 0,00
TOTAL			\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 0,00

Fuente: Estudio de campo

Elaborado: María José Gavidia

Cuadro 59: Depreciación Anual

DEPRECIACIONES

Activo	Valor del Activo	Vida Útil (años)	Depreciación Anual						Valor Residual
			1	2	3	4	5	6	
VEHICULO REPARTIDOR	\$ 11.000,00	5	\$ 2.200,00	\$ 2.200,00	\$ 2.200,00	\$ 2.200,00	\$ 2.200,00	\$ 0,00	\$ 0,00
MAQUINARIA Y EQUIPOS (PRODUCCIÓN)	\$ 3.500,00	10	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 1.400,00
	SUBTOTAL		\$ 2.550,00	\$ 2.550,00	\$ 2.550,00	\$ 2.550,00	\$ 2.550,00	\$ 350,00	\$ 1.400,00
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 250,00	10	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 100,00
MUEBLES DE OFICINA	\$ 215,00	10	\$ 21,50	\$ 21,50	\$ 21,50	\$ 21,50	\$ 21,50	\$ 21,50	\$ 86,00
	SUBTOTAL		\$ 46,50	\$ 46,50	\$ 46,50	\$ 46,50	\$ 46,50	\$ 46,50	\$ 186,00
TOTAL			\$ 2.596,50	\$ 2.596,50	\$ 2.596,50	\$ 2.596,50	\$ 2.596,50	\$ 396,50	\$ 1.586,00

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: **María José Gavidia**

4.2.2. Estructura de financiamiento

Sobre la totalidad del financiamiento se cubre como gastos propios el 70%, mientras que el 30% será cubierto mediante un préstamo bancario. Según la institución bancaria el crédito tendrá una tasa de interés del 16% con un plazo de cancelación de 6 años.

Cuadro 60: Disposición De Financiamiento

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO		
Capital Propio	\$ 14.825,55	70%
Capital de Terceros	\$ 6.353,81	30%
TOTAL	\$ 21.179,36	100%

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia

Cuadro 61: Amortización Del Préstamo

TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO				
Período	Pago Capital	Pago Interés	Cuota	Saldo
0				\$ 6.353,81
1	\$ 707,75	\$ 1.016,61	\$ 1.724,36	\$ 5.646,06
2	\$ 820,99	\$ 903,37	\$ 1.724,36	\$ 4.825,07
3	\$ 952,35	\$ 772,01	\$ 1.724,36	\$ 3.872,72
4	\$ 1.104,72	\$ 619,64	\$ 1.724,36	\$ 2.768,00
5	\$ 1.281,48	\$ 442,88	\$ 1.724,36	\$ 1.486,52
6	\$ 1.486,52	\$ 237,84	\$ 1.724,36	\$ 0,00

Fuente: Banco General Rumiñahui

Elaborado por: María José Gavidia

4.2.3. Desglose costos y gastos

Cuadro 62: Costos De Producción

COSTOS DE PRODUCCIÓN (Anuales)						
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
DESINFECTANTE	12216,61	12460,94	12710,16	12964,36	13223,65	13488,12
COLOR LIQUIDO	1841,88	1878,72	1916,29	1954,62	1993,71	2033,58
LIMPIA VIDRIOS	579,53	591,12	602,94	615,00	627,30	639,85
AROMATIZANTE	3119,88	3182,27	3245,92	3310,84	3377,05	3444,60
JABON LIQUIDO DE MANOS	10418,22	10626,59	10839,12	11055,90	11277,02	11502,56
QUITA SARRO	1400,40	1428,41	1456,98	1486,12	1515,84	1546,15
DETERGENTE LIQUIDO	3553,48	3624,55	3697,04	3770,99	3846,41	3923,33
DESENGRASANTE	2852,59	2909,64	2967,83	3027,19	3087,73	3149,49
SUAVIZANTE TEXTIL	4153,82	4236,90	4321,64	4408,07	4496,23	4586,16
CERA LIQUIDA TIPO POLVAX	1857,60	1894,75	1932,64	1971,30	2010,72	2050,94
Total costo materia prima directa	41994,00	42833,88	43690,56	44564,37	45455,66	46364,77
MANO DE OBRA DIRECTA	11662,25	12417,95	13173,64	13832,33	14943,43	15440,74
MOD	11662,25	12417,95	13173,64	13832,33	14943,43	15440,74
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	1320,00	1346,40	1373,33	1400,79	1428,81	1457,39
CIF	1320,00	1346,40	1373,33	1400,79	1428,81	1457,39
DEPRECIACIONES	2550,00	2550,00	2550,00	2550,00	2550,00	350,00
DEPRECIACIONES EQUIPOS	350,00	350,00	350,00	350,00	350,00	350,00
VEHICULOS	2200,00	2200,00	2200,00	2200,00	2200,00	0,00
TOTAL	57526,25	59148,23	60787,53	62347,49	64377,89	63612,89

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia

Cuadro 63: Gastos Administrativos Anuales

GASTOS ADMINISTRATIVOS (Anuales)						
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Depreciaciones	\$ 46,50	\$ 46,50	\$ 46,50	\$ 46,50	\$ 46,50	\$ 46,50
Amortizaciones	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 0,00
TOTAL	\$ 349,30	\$ 349,30	\$ 349,30	\$ 349,30	\$ 349,30	\$ 46,50

Fuente: Estudio de campo**Elaborado por:** María José Gavidia**Cuadro 64: Gastos De Ventas Anuales**

GASTOS DE VENTAS (Anuales)						
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Publicidad	\$ 1.440,00	\$ 1.512,00	\$ 1.587,60	\$ 1.666,98	\$ 1.750,33	\$ 1.837,85
TOTAL	\$ 1.440,00	\$ 1.512,00	\$ 1.587,60	\$ 1.666,98	\$ 1.750,33	\$ 1.837,85

Fuente: Estudio de campo**Elaborado por:** María José Gavidia**Cuadro 65: Gastos De Distribución Anuales**

GASTOS DE DISTRIBUCIÓN (Anuales)						
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Gastos de distribución	\$ 600,00	\$ 642,60	\$ 655,45	\$ 668,56	\$ 681,93	\$ 695,57
TOTAL	\$ 600,00	\$ 642,60	\$ 655,45	\$ 668,56	\$ 681,93	\$ 695,57

Fuente: Estudio de campo**Elaborado por:** María José Gavidia**Cuadro 66: Gastos Financieros**

GASTOS FINANCIEROS (Anuales)						
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Intereses del Préstamo	\$ 1.016,61	\$ 903,37	\$ 772,01	\$ 619,64	\$ 442,88	\$ 237,84
TOTAL	\$ 1.016,61	\$ 903,37	\$ 772,01	\$ 619,64	\$ 442,88	\$ 237,84

Fuente: Estudio de campo**Elaborado por:** María José Gavidia

4.2.4 Ingresos

Cuadro 67: Ingresos Anuales

Productos/Servicios	Precio Unitario	Proyección Ingresos (Demanda Insatisfecha)					
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
DESINFECTANTE galón	\$ 6,00	\$ 22.863,10	\$ 23.320,36	\$ 23.786,77	\$ 24.262,51	\$ 24.747,76	\$ 25.242,71
DESINFECTANTE litro	\$ 2,00	\$ 1.787,65	\$ 1.823,40	\$ 1.859,87	\$ 1.897,07	\$ 1.935,01	\$ 1.973,71
CLORO LIQUIDO galón	\$ 4,50	\$ 3.891,99	\$ 3.969,83	\$ 4.049,23	\$ 4.130,21	\$ 4.212,82	\$ 4.297,08
CLORO LIQUIDO litro	\$ 1,25	\$ 532,49	\$ 543,14	\$ 554,00	\$ 565,08	\$ 576,38	\$ 587,91
LIMPIA VIDRIOS litro	\$ 2,25	\$ 1.772,75	\$ 1.808,21	\$ 1.844,37	\$ 1.881,26	\$ 1.918,88	\$ 1.957,26
LIMPIA VIDRIOS 500 ml	\$ 1,25	\$ 553,98	\$ 565,06	\$ 576,37	\$ 587,89	\$ 599,65	\$ 611,64
AROMATIZANTE galón	\$ 6,50	\$ 4.892,06	\$ 4.989,90	\$ 5.089,70	\$ 5.191,49	\$ 5.295,32	\$ 5.401,23
AROMATIZANTE litro	\$ 2,00	\$ 1.389,46	\$ 1.417,25	\$ 1.445,59	\$ 1.474,51	\$ 1.504,00	\$ 1.534,08
JABON LIQUIDO DE MANOS galón	\$ 8,75	\$ 14.490,04	\$ 14.779,84	\$ 15.075,43	\$ 15.376,94	\$ 15.684,48	\$ 15.998,17
JABON LIQUIDO DE MANOS litro	\$ 2,50	\$ 3.821,55	\$ 3.897,98	\$ 3.975,94	\$ 4.055,46	\$ 4.136,57	\$ 4.219,30
QUITA SARRO galón	\$ 6,00	\$ 1.471,88	\$ 1.501,32	\$ 1.531,35	\$ 1.561,97	\$ 1.593,21	\$ 1.625,08
QUITA SARRO litro	\$ 2,00	\$ 800,50	\$ 816,51	\$ 832,84	\$ 849,50	\$ 866,49	\$ 883,81
DETERGENTE LIQUIDO galón	\$ 7,50	\$ 6.124,20	\$ 6.246,68	\$ 6.371,62	\$ 6.499,05	\$ 6.629,03	\$ 6.761,61
DETERGENTE LIQUIDO litro	\$ 2,25	\$ 376,31	\$ 383,83	\$ 391,51	\$ 399,34	\$ 407,33	\$ 415,47
DESENGRASANTE galón	\$ 7,00	\$ 11.560,90	\$ 11.792,12	\$ 12.027,96	\$ 12.268,52	\$ 12.513,89	\$ 12.764,17
DESENGRASANTE litro	\$ 2,50	\$ 2.424,91	\$ 2.473,40	\$ 2.522,87	\$ 2.573,33	\$ 2.624,80	\$ 2.677,29
SUAVIZANTE TEXTIL galón	\$ 8,00	\$ 4.682,57	\$ 4.776,22	\$ 4.871,74	\$ 4.969,18	\$ 5.068,56	\$ 5.169,93
SUAVIZANTE TEXTIL 2 litros	\$ 4,00	\$ 2.640,17	\$ 2.692,97	\$ 2.746,83	\$ 2.801,77	\$ 2.857,81	\$ 2.914,96
CERA LIQUIDA TIPO POLVAX galón	\$ 8,00	\$ 2.613,12	\$ 2.665,38	\$ 2.718,69	\$ 2.773,06	\$ 2.828,52	\$ 2.885,09
CERA LIQUIDA TIPO POLVAX 2 litros	\$ 4,00	\$ 587,00	\$ 598,74	\$ 610,72	\$ 622,93	\$ 635,39	\$ 648,10
TOTAL POR AÑO		\$ 89.276,63	\$ 91.062,16	\$ 92.883,40	\$ 94.741,07	\$ 96.635,89	\$ 98.568,61

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia

4.2.5. Estados Financieros

Cuadro 68: Estado De Resultados Proyectado

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO						
RUBROS / AÑOS DE VIDA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ventas Netas	\$ 89.276,63	\$ 91.062,16	\$ 92.883,40	\$ 94.741,07	\$ 96.635,89	\$ 98.568,61
- Costo de Producción	-\$ 57.526,25	-\$ 59.148,23	-\$ 60.787,53	-\$ 62.347,49	-\$ 64.377,89	-\$ 63.612,89
= Utilidad Bruta	\$ 31.750,38	\$ 31.913,93	\$ 32.095,87	\$ 32.393,58	\$ 32.258,00	\$ 34.955,72
- Gastos de Administración	-\$ 349,30	-\$ 349,30	-\$ 349,30	-\$ 349,30	-\$ 349,30	-\$ 46,50
- Gastos de Ventas	-\$ 1.440,00	-\$ 1.512,00	-\$ 1.587,60	-\$ 1.666,98	-\$ 1.750,33	-\$ 1.837,85
- Gastos de distribución	-\$ 600,00	-\$ 642,60	-\$ 655,45	-\$ 668,56	-\$ 681,93	-\$ 695,57
- Gastos Financieros	-\$ 1.016,61	-\$ 903,37	-\$ 772,01	-\$ 619,64	-\$ 442,88	-\$ 237,84
= Utilidad antes de Impuestos	\$ 28.344,47	\$ 28.506,66	\$ 28.731,51	\$ 29.089,11	\$ 29.033,56	\$ 32.137,96
- 15% Participación Trabajadores	-\$ 4.251,67	-\$ 4.276,00	-\$ 4.309,73	-\$ 4.363,37	-\$ 4.355,03	-\$ 4.820,69
- Impuesto a la Renta	-\$ 7.086,12	-\$ 7.126,67	-\$ 7.182,88	-\$ 7.272,28	-\$ 7.258,39	-\$ 8.034,49
= Utilidad Neta	\$ 17.006,68	\$ 17.104,00	\$ 17.238,91	\$ 17.453,46	\$ 17.420,13	\$ 19.282,78

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia

Cuadro 69: Balance General Proyectado

BALANCE GENERAL PROYECTADO							
RUBROS / AÑOS DE VIDA	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
ACTIVO CORRIENTE	\$ 4.700,36	\$ 23.898,59	\$ 43.080,90	\$ 62.266,75	\$ 81.514,79	\$ 98.966,75	\$ 119.789,15
Caja	\$ 4.700,36	\$ 23.898,59	\$ 43.080,90	\$ 62.266,75	\$ 81.514,79	\$ 98.966,75	\$ 119.789,15
ACTIVO FIJO	\$ 3.965,00	\$ 1.368,50	-\$ 1.228,00	-\$ 3.824,50	-\$ 6.421,00	-\$ 9.017,50	-\$ 9.414,00
Vehículos	\$ 11.000,00	\$ 11.000,00	\$ 11.000,00	\$ 11.000,00	\$ 11.000,00	\$ 11.000,00	\$ 11.000,00
Equipo para la empresa	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00
Muebles y equipos administración	\$ 465,00	\$ 465,00	\$ 465,00	\$ 465,00	\$ 465,00	\$ 465,00	\$ 465,00
- Depreciaciones	\$ 0,00	-\$ 2.596,50	-\$ 5.193,00	-\$ 7.789,50	-\$ 10.386,00	-\$ 12.982,50	-\$ 13.379,00
ACTIVO DIFERIDO	\$ 1.514,00	\$ 1.211,20	\$ 908,40	\$ 605,60	\$ 302,80	\$ 0,00	\$ 0,00
Gastos diferidos	\$ 1.514,00	\$ 1.514,00	\$ 1.514,00	\$ 1.514,00	\$ 1.514,00	\$ 1.514,00	\$ 1.514,00
- Amortizaciones	\$ 0,00	-\$ 302,80	-\$ 605,60	-\$ 908,40	-\$ 1.211,20	-\$ 1.514,00	-\$ 1.514,00
TOTAL DE ACTIVOS	\$ 10.179,36	\$ 26.478,29	\$ 42.761,30	\$ 59.047,85	\$ 75.396,59	\$ 89.949,25	\$ 110.375,15
PASIVO	\$ 6.353,81	\$ 5.646,06	\$ 4.825,07	\$ 3.872,72	\$ 2.768,00	\$ 1.486,52	\$ 237,84
Corriente	\$ 707,75	\$ 820,99	\$ 952,35	\$ 1.104,72	\$ 1.281,48	\$ 1.486,52	\$ 237,84
No Corriente	\$ 5.646,06	\$ 4.825,07	\$ 3.872,72	\$ 2.768,00	\$ 1.486,52	\$ 0,00	\$ 0,00
PATRIMONIO	\$ 14.825,55	\$ 31.832,23	\$ 48.936,23	\$ 66.175,14	\$ 83.628,60	\$ 101.048,73	\$ 120.331,51
Capital	\$ 14.825,55	\$ 14.825,55	\$ 14.825,55	\$ 14.825,55	\$ 14.825,55	\$ 14.825,55	\$ 14.825,55
Resultados del Ejercicio	\$ 0,00	\$ 17.006,68	\$ 17.104,00	\$ 17.238,91	\$ 17.453,46	\$ 17.420,13	\$ 19.282,78
Resultados Acumulados	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 17.006,68	\$ 34.110,68	\$ 51.349,59	\$ 68.803,05	\$ 86.223,18
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 21.179,36	\$ 37.478,29	\$ 53.761,30	\$ 70.047,85	\$ 86.396,59	\$ 102.535,25	\$ 120.569,35

Fuente: Estudio de campo**Elaborado por:** María José Gavidia

4.2.6. Flujo de efectivo

Cuadro 70: Flujo Neto De Efectivo

RUBROS / AÑOS DE VIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Ventas Netas		\$ 89.276,63	\$ 91.062,16	\$ 92.883,40	\$ 94.741,07	\$ 96.635,89	\$ 98.568,61
- Costo de Producción		-\$ 57.526,25	-\$ 59.148,23	-\$ 60.787,53	-\$ 62.347,49	-\$ 64.377,89	-\$ 63.612,89
= Utilidad Bruta		\$ 31.750,38	\$ 31.913,93	\$ 32.095,87	\$ 32.393,58	\$ 32.258,00	\$ 34.955,72
- Gastos de Administración		-\$ 349,30	-\$ 349,30	-\$ 349,30	-\$ 349,30	-\$ 349,30	-\$ 46,50
- Gastos de Ventas		-\$ 1.440,00	-\$ 1.512,00	-\$ 1.587,60	-\$ 1.666,98	-\$ 1.750,33	-\$ 1.837,85
- Gastos de distribución		-\$ 600,00	-\$ 642,60	-\$ 655,45	-\$ 668,56	-\$ 681,93	-\$ 695,57
- Gastos Financieros (Intereses)		-\$ 1.016,61	-\$ 903,37	-\$ 772,01	-\$ 619,64	-\$ 442,88	-\$ 237,84
= Utilidad antes de Impuestos		\$ 28.344,47	\$ 28.506,66	\$ 28.731,51	\$ 29.089,11	\$ 29.033,56	\$ 32.137,96
- 15% Participación Trabajadores		-\$ 4.251,67	-\$ 4.276,00	-\$ 4.309,73	-\$ 4.363,37	-\$ 4.355,03	-\$ 4.820,69
- Impuesto a la Renta		-\$ 7.086,12	-\$ 7.126,67	-\$ 7.182,88	-\$ 7.272,28	-\$ 7.258,39	-\$ 8.034,49
= Utilidad Neta		\$ 17.006,68	\$ 17.104,00	\$ 17.238,91	\$ 17.453,46	\$ 17.420,13	\$ 19.282,78
+ Depreciaciones		\$ 2.596,50	\$ 2.596,50	\$ 2.596,50	\$ 2.596,50	\$ 2.596,50	\$ 396,50
+ Amortizaciones		\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 302,80	\$ 0,00
- Pago Préstamo (Capital)		-\$ 707,75	-\$ 820,99	-\$ 952,35	-\$ 1.104,72	-\$ 1.281,48	-\$ 442,88
+ Valor de Salvamento							\$ 1.586,00
- Inversiones							
Fija	-\$ 14.965,00						
Diferida	-\$ 1.514,00						
Capital de Trabajo	-\$ 4.700,36						
= Flujo Neto de Efectivo	-\$ 21.179,36	\$ 19.198,23	\$ 19.182,31	\$ 19.185,86	\$ 19.248,04	\$ 19.037,95	\$ 20.822,40

Fuente: Estudio de campo

Elaborado: María José Gavidia

4.2.7. Evaluación financiera

4.2.7.1. Cálculo del valor actual neto (VAN)

Cuadro 71: Valor Actual Neto

Tasa de descuento: 13%				
AÑOS	FNE	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	FNE ACTUALIZADOS	FNE ACTUALIZ. Y ACUMULADOS
0	-\$ 21.179,36	1,000000	-\$ 21.179,36	-\$ 21.179,36
1	\$ 19.198,23	0,884956	\$ 16.989,59	-\$ 4.189,77
2	\$ 19.182,31	0,783147	\$ 15.022,56	\$ 10.832,79
3	\$ 19.185,86	0,693050	\$ 13.296,76	\$ 24.129,56
4	\$ 19.248,04	0,613319	\$ 11.805,18	\$ 35.934,74
5	\$ 19.037,95	0,542760	\$ 10.333,04	\$ 46.267,78
6	\$ 20.822,40	0,480319	\$ 10.001,38	\$ 56.269,16

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia

Interpretación: El valor actual neto (VAN) obtenido en este proyecto es de **\$56.269,16**, al ser un saldo positivo se determina que el proyecto analizado es atractivo y es aceptado.

4.2.7.2. Cálculo de la tasa interna de retorno (TIR)

$$\text{TIR} = i_1 + (i_2 - i_1) + \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2}$$

$$\text{TIR} = 86.60\%$$

$$\text{TIR} = 87\%$$

Interpretación: El proyecto analizado devuelve el capital invertido más una ganancia adicional, la tasa interna de retorno obtenido en el proyecto es 87%.

4.2.7.3. Cálculo del periodo de recuperación de la inversión (PRI)

Cuadro 72: Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

AÑOS	FNE	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	FNE ACTUALIZADOS	FNE ACTUALIZ. Y ACUMULADOS
0	-\$ 21.179,36	1,000000	-\$ 21.179,36	-\$ 21.179,36
1	\$ 19.198,23	0,884956	\$ 16.989,59	-\$ 4.189,77
2	\$ 19.182,31	0,783147	\$ 15.022,56	\$ 10.832,79
3	\$ 19.185,86	0,693050	\$ 13.296,76	\$ 24.129,56
4	\$ 19.248,04	0,613319	\$ 11.805,18	\$ 35.934,74
5	\$ 19.037,95	0,542760	\$ 10.333,04	\$ 46.267,78
6	\$ 20.822,40	0,480319	\$ 10.001,38	\$ 56.269,16

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia

$$PRI = AñoÚlt. Neg. FNE Act. y Acum^{\left\{ \left[\frac{Último Neg FNE Act. y Acum}{FNE Actualizado del Año Sig.} \right] * 12 \right\}}$$

$$PRI = 1 \wedge \{ |-4.189,77/15.022,56| * 12 \}$$

$$PRI = 1 \wedge 0,28$$

$$PRI = 1 \text{ años, } 3 \text{ meses}$$

Interpretación: El período de recuperación de inversión del proyecto es de 1 año, 3 meses que se considera muy buen tiempo para recuperar lo invertido en la nueva línea de productos.

4.2.7.1.4. Cálculo de la relación costo beneficio (RBC)

Cuadro 73: Relación Costo Beneficio

AÑOS	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	INGRESOS	EGRESOS	INGRESO ACTUALIZADO	EGRESO ACTUALIZADO
0	1,000000	\$ 0,00	-\$ 21.179,36	\$ 0,00	-\$ 21.179,36
1	0,884956	\$ 19.198,23		\$ 16.989,59	\$ 0,00
2	0,783147	\$ 19.182,31		\$ 15.022,56	\$ 0,00
3	0,693050	\$ 19.185,86		\$ 13.296,76	\$ 0,00
4	0,613319	\$ 19.248,04		\$ 11.805,18	\$ 0,00
5	0,542760	\$ 19.037,95		\$ 10.333,04	\$ 0,00
6	0,480319	\$ 20.822,40		\$ 10.001,38	\$ 0,00
				\$ 77.448,52	

Fuente: Estudio de campo

Elaborado por: María José Gavidia

$$\begin{aligned}
 R\ B/C &= \frac{\text{SUMA DE INGRESOS ACTUALIZADOS}}{\text{SUMA DE EGRESOS ACTUALIZADOS} + \text{INVERSION}} \\
 &= \frac{\$ 77.448,52}{0,00+21.179,36} \\
 &= 3,66
 \end{aligned}$$

Interpretación: Mediante el cálculo de la relación costo beneficio se analiza que por cada dólar invertido se genera una utilidad de \$2.66.

CONCLUSIONES

1. En mercado de la ciudad de Riobamba existe una alta aceptación hacia las empresas locales como manera de fomentar la economía interna; al mismo tiempo que están conscientes en la protección del medio ambiente es por ello que eligen el uso de productos de limpieza biodegradables.
2. La empresa Gamaxservicios con la línea de productos de limpieza biodegradables "Biolimpio" apunta como mercado meta a los establecimientos comerciales, se los ha analizado y elegido debido a la frecuencia de consumo y monto de compra.
3. La empresa Gamaxservicios ha detectado que existe una gran demanda insatisfecha en relación a los productos de limpieza; las razón analizada es la inexistencia de empresas formales de fabricación de los mismos, es por ello que en el mercado ingresan empresas regionales para abarcar un espacio que podría ser cubierto por riobambeños y así fomentar el desarrollo económico y sustentable de la ciudad.
4. Al no existir una referencia de un estudio de pre factibilidad previo ha limitado la puesta en marcha del negocio debido a la carencia de información acerca del consumidor y del producto; así como datos financieros y sus proyecciones.

RECOMENDACIONES

1. Se plantea que el proceso de elaboración de productos de limpieza se adapte a altos estándares de calidad e innovación constante lo cual marque una brecha de distinción siempre y cuando cumpla con las exigencias del mercado.
2. Se sugiere ejecutar la estrategia de venta mediante la modalidad de dos pasos básicos: llamar la atención de clientes potenciales en relación a un producto para luego aplicar descuentos o ventajas a quienes respondan al llamado.
3. Se aconseja la implementación un sistema de adquisición de productos mediante página web, llamada telefónica o con la asistencia de un agente vendedor, y que todos los pedidos se emitan con un delivery gratuito en el lugar de preferencia del consumidor, con el objetivo de marcar un plus en atención y servicio al cliente.
4. Se recomienda la ejecución del proyecto para la creación de la línea de productos de limpieza biodegradables debido a la viabilidad positiva que indican los índices financieros, lo que permitirá generar más fuentes de empleo y a su vez contribuir con el desarrollo económico de la ciudad y del país.

BIBLIOGRAFÍA

- Aching, C. (2006). *Guía rápida, ratios financieros y matemáticas de la mercadotecnia*. Perú: Prociencia y cultura s.a.
- Agrupación Mazamorra. (2004). *Manual completo de serigrafía*. Córdoba: Agrupación Mazamorra.
- Arkiplot. (2015). *Catálogo Sublimación* . Motril: Arkiplot.
- Armstrong, G., Cruz Roche, I., & Cámara Ibañez, D. (2004). *Marketig*. Pearson Educación, S.A.
- Baca, G. (2011). *Evaluación de Proyectos* . México: McGraw Hill.
- Berk, J., & Demarzo, P. (2008). *Finanzas Corporativa*. México: Pearson Educación.
- Chain, N. (2011). *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación*. Chile: Pearson.
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de Recursos Humanos* (novena ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Corporación Financiera Nacional. (2013). *Como elaborar un plan de negocios*. Quito: Corporación Financiera Nacional.
- Gómez Cardona, W. D. (2012). *Prácticas empresariales* (Primera ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe ediciones.
- Gray, C. F., & Larson, E. W. (2011). *Administración de proyectos*. México: McGraw-Hill.
- Guajardo, G., & Andrade de Guajardo, N. (2008). *Contabilidad Financiera* . México: Mcgraw-hill/interamericana editores.
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing* (Decimocuarta ed.). México: Pearson Educación.
- Lusthaus, C. (2002). *Evaluación Organizacional: marco para mejorar el desempeño*. Washington D.C: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Mediotono. (2015). *Curso básico de serigrafía*. Madrid.: mediotono.
- Mendoza, G. (2008). *Análisi Coste-Beneficio*. Editorial Ariel.
- Meza Orozco, J. d. (2013). *Evaluación financiera de proyectos: 10 casos prácticos resueltos en Excel* (Tercera ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.

- Moyano, J., Bruque, S., Maqueira, J., Fidalgo, F., & Martínez, J. (2011). *Administración de empresas: Un enfoque teórico –práctico* . Madrid: Pearson Educación.
- Pinson, L. (2013). *Anatomía de un Plan de negocios*. Chicago: Dearborn Trade.
- Ross , S., & Westerfield, R. (2012). *Finanzas Corporativas*. México: McGraw-Hill Educación.
- Ross, S., Westerfield, R., & Jordan, B. (2010). *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. México: McGraw-Hill Educación.
- Serrano, J. (2011). *Matemáticas financieras y evaluación de proyectos*. Bogotá: Alfaomega.
- Ventures. (2010). *Manual para la elaboración de Planes de Negocio*. Bogota: Puntoaparte editores.
- Villarán, K. W. (2009). *Plan de Negocios*. Lima: Nathan Associates Inc.

LINKOGRAFIA

Basculas Cervera. (Agosto de 2015). *Basculas Cervera*. Obtenido de basculascervera.com

El Emprendedor. (20 de Febrero de 2015). Obtenido de <http://www.elemprendedor.ec/crear-una-compania-via-online/>

Estructuras Buenaño. (14 de Junio de 2014). Obtenido de www.estructurasbuenaño.com.ec

Geff. (2012). *geff.eu*. Obtenido de <https://geffsport.files.wordpress.com/2012/08/sublimacion.pdf>

Gerencie. (12 de Junio de 2006). Obtenido de <http://www.gerencie.com/emprendimiento.html>

Saber mas ser mas. (2014). Obtenido de <https://sabermassermas.com/bien-de-consumo/>

Mascareñas, J. (Marzo de 2008). *Universidad Complutense de Madrid*. Obtenido de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/jmas/mon/03.pdf>

ANEXOS

Encuesta



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE
CHIMBORAZO
Ingeniería de Empresas-Modalidad Dual



Objetivo:

Determinar características específicas relacionadas con el expendio de productos de limpieza en la ciudad de Riobamba.

Encuesta

Edad comprendida entre

☐ 18 a 30 años ☐ 31 a 40 años ☐ 41 a 50 años ☐ 50 en adelante

Sexo:

☐ Masculino ☐ Femenino

Lugar de encuesta: _____

1. ¿Qué tipo de productos de limpieza consume mensualmente, en qué cantidad y presentación?

PRODUCTO		CANTIDAD	PRESENTACION
Desinfectante	()	_____	_____
Ambiental	()	_____	_____
Limpia vidrios	()	_____	_____
Jabón líquido de manos	()	_____	_____
Cloro líquido	()	_____	_____
Detergente liquido	()	_____	_____
Suavizante textil	()	_____	_____
Cera liquida de piso	()	_____	_____
Desengrasante	()	_____	_____
Quita sarro	()	_____	_____

2. De los productos de limpieza que Ud consume.

¿Estaría dispuesto a optar por el consumo de productos de limpieza biodegradables (no tóxicos)?

SI () NO ()

3. ¿Le interesaría a apoyar a la industria riobambeña mediante el consumo de productos de limpieza?

SI () NO ()

4. ¿Cómo le gustaría realizar la compra de este tipo de productos?

Que le visite un vendedor () Ir a un punto de venta ()

Por una llamada telefónica () Por correo o página web ()

5. ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir mensualmente en la compra de este tipo de productos?

\$1 a \$25 ()

\$26 a \$50 ()

\$51 a \$100 ()

\$100 a \$200 ()

\$200 o más ()

6. ¿Mencione los aromas que prefiere al momento de adquirir un producto de limpieza?

Eucalipto () Lavanda ()

Canela () Manzana ()

Pino () Floral ()

Otros: _____

7. ¿Cuáles de estos nombres le llamaría más la atención a la hora de comprar productos de limpieza?

Prolimpio () Superlimpio ()

Full clean () Ecoclean ()

Cleansolución () Multiclean ()

Bioclean () Biolimpio ()

Gracias por su colaboración

Guía de entrevista

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

Ingeniería de Empresas-Modalidad Dual

ENTREVISTA ESTRUCTURADA - DIRIGIDA



Nombre: _____

Fecha: ____/____/____

Empresa: _____

1. Hábleme un poco sobre su empresa?

2.Cuál fue la motivación de su emprendimiento?

3. Mencioneme el orden de preferencia del consumidor hacia sus productos de limpieza y así como la demanda en unidades anual.

PRODUCTO	ORDEN DE PREFERENCIA	DEMANDA
Desinfectante	()	_____
Ambiental	()	_____
Limpia vidrios	()	_____
Jabón líquido de manos	()	_____
Cloro líquido	()	_____
Detergente liquido	()	_____
Suavizante textil	()	_____
Cera liquida de piso	()	_____
Desengrasante	()	_____
Quita sarro	()	_____

Gracias por su colaboración.